

プログラミング教育の成果を実感

岩見沢市立北真小学校

岩見沢市立北真小学校は、岩見沢市立教育研究所と連携しながら、プログラミング教育の充実に取り組んできました。

プログラミング教育に関する取組の経過と実践を通して見えてきた取組の成果、外部との連携について、二口教諭と小柳教諭に伺いました。



Q プログラミング教育の取組を どのように進めてきましたか？

取組を進めるに当たり、北海道立教育研究所から講師を招いて校内研修を行いました。校内研修を行うことで、プログラミング教育について校内の共通理解が進みました。

また、プログラミング教育に関する全体計画や年間指導計画を作成し、各学年における指導に取り組みました。

児童がプログラミングの際に、意欲的に試行錯誤に取り組む姿を見ることで、プログラミング教育に対する先生方の意識が高まったように感じます。



▲ 岩見沢市立北真小学校 二口 貴雅 教諭
小柳 裕輝 教諭

Q 外部とどのように連携しながら取組を進めていますか？



▲ 岩見沢市立緑陵高校の生徒が開発した教材の一部

プログラミング教育の取組を進めるに当たっては、岩見沢市立教育研究所を通じて、北海道立教育研究所から実践例や指導計画例などを提供していただきました。取組を始めた時には、プログラミング教育のイメージをもつことが難しかったので、事例が大変参考になりました。

また、北海道岩見沢緑陵高等学校の生徒がプログラミング教育の教材を開発し、学校に提供してくれました。

プログラミング教育の推進に当たっては、このような外部との連携・協働が大切だと実感しています。

Q プログラミング教育の取組を通して、どのような成果がありましたか？

算数科でプログラミングに取り組んだ際は、課題の解決に向けてプログラムを何度も作り直したり、友達同士で熱心に対話したりする姿が見られました。

プログラミングを授業に位置付けることにより、児童の学習意欲はもとより、順序立てて考える力や、理由を考えて試行錯誤する力などを高めることができました。

普段は失敗することを心配する児童も、プログラミングによる試行錯誤に楽しく取り組んでいる姿が見られました。

プログラミングを授業に取り入れることで、児童のよさを引き出す新しい指導の手立てを得ることができました。



キーワード

校内研修による共通理解

外部との連携による取組の充実

取組による児童の変化

岩見沢市立北真小学校での授業実践の様子

学年・教科・単元：第6学年・理科「電気の利用」

本時のねらい：センサーを利用した電気の効率的な使い方について理解を深める。

- ① これまでの学習を振り返り、身の回りには電気の性質や働きを利用した道具があることを思い出す。
- ② 身の回りにあるセンサーの働きを考える。
- ③ 本時の学習課題を共有する。

【課 題】

電気を効率よく使うために、センサーの働きをプログラミングしよう。

- ④ センサーの仕組みを利用して、電気を効率よく利用して走る自動車のプログラムを考える。



- ⑤ プログラムによって自動車を走らせて、センサーの働きを実感する。



- ⑥ 本時の学習活動を振り返り、センサーの働きによって電気を効率よく利用できることを理解する。



【まとめ】

電気を効率よく利用するためには、目的や状況に応じてセンサーの働きをプログラムする必要がある。

<授業実践で大切にしたこと>

- ① 理科の学習内容と身の回りにあるセンサーの関連に目を向けることができるよう、導入において、これまでの学習を振り返る場面を設けました。
- ② センサーの働きについて、実感をもって理解できるよう、自動車を教材とした体験的な学習を位置付けました。