

第6学年 算数科学習指導案

1 単元名 算数ラボ～倍数を見つけるプログラムを考えてみよう～

2 単元の目標

100までの数表で、倍数や条件に合う整数を見つけるプログラムをつくることができる。

3 本時の目標

(1) 目標 条件に合う整数を見つけるプログラムを、試行錯誤しながら考えることができる。

(2) プログラミングを取り入れる効果

○児童が楽しみながら、主体的に活動に取り組むことができる。

○試行錯誤を繰り返しながらペアまたはグループでプログラムを考えていくことで、課題の解決へ向けて児童同士が進んで対話することができる。

○楽しく活動を行う中で、体験を通して整数についての理解を深めることができる。(例：2の倍数を見つけるプログラムを考える際、『2で割り切れる』、『2ずつ増える』というどちらの指示でも2の倍数を見つけられることから、倍数のきまりを再確認することができる。)

(3) 展開

学習活動	指導上の留意点 (◇評価)
1 学習のめあてをつかみ、解決方法や結果の見通しをもつ。	・これまでに学習した2の倍数や3の倍数を見つけるプログラムを想起させることで、本時の課題をイメージできるようにする。
「3で割った時に1余る数」を見つけるプログラムを考えよう。	
2 条件に合う整数を見つけるプログラムを考える。 ○予想される児童の考え ・【ます1に行く】→【ますを赤でぬる】→【3ます進む】→【ますを赤でぬる】→【3ます進む】→【ますを赤でぬる】→… ・【ます1に行く】→【ますを赤でぬる】→ «【3ます進む】→【ますを赤でぬる】» 【« »の指示を繰り返す】	・プログラムを考えることができたなら、タブレット端末を使用して、考えたプログラムを実行させるようにする。 ・考えが浮かばない児童には、条件に合う整数にはどのような数があるか、具体的に挙げてみるよう促す。 ◇条件に合う整数を見つけるプログラムを筋道立てて自分なりに考えることができている。(ワークシート)
3 それぞれに考えたプログラムをグループで共有し、よりよい形にまとめ、グループごとに発表する。 ・グループごとにプログラムをホワイトボードに記入し、発表する。	・よりシンプル(命令が少ない)なプログラムにするという観点で考えをまとめていくよう助言する。 ◇グループの友達と話し合いながら、よりシンプルなプログラムを考えている。(観察)
4 違う条件の整数を見つけるプログラムを考え、本時の振り返りをする。	・命令を変えることで、様々な条件に合う整数を見つけることができることをおさえる。

4 本時の評価

「十分満足できる」と判断される状況	条件に合う整数をイメージし、その整数を見つけるプログラムを自分なりに考えている。
「おおむね満足できる」状況を実現するための手立て	条件に合う整数を具体的にワークシートに示させ、その特徴からプログラムを考えることができるようにする。

