

# 第5学年 研究だより

## 単元名

### 理科 ふりこの動き

#### つかむ



#### 前時の学習を振り返る

前時に簡単な振り子を作ってみて、振り子が一往復する時間が何によって変わりそうかを考え、予想を立てたことを振り返りました。

活動したことを思い出し、「振り子の長さ」、「おもりの重さ」、「ふれはば」という条件を各自が思い返し、それぞれがどこを示しているのかを確認しました。3つの条件について、これから考えていくという見通しをもつことができました。

#### 自分の考えをもつ



#### 表を手掛かりに考えを表す

3つの条件について、思考ツールの1つである「マトリクス (表)」を活用し、考えを促しました。

第5学年の理科で求められる見方・考え方には、「条件制御」があります。条件制御とは、条件やはたらきを変える条件、変えない条件に目を向けて整理することを指します。

児童は、示されたキーワードを手掛かりに配布されたマトリクスをどのように埋めればよいのか、自分なりに考えることができました。

## 考えを広げ、活用する



### 既習内容から整理の仕方を再検討する

グループで話し合う活動では、タブレット端末のアプリを活用して、個人の表を持ち寄り、自分の考えを表現することができました。

全体では、グループの考えを比較し、相違点を確認しました。既習内容である「植物の発芽と成長」を振り返り、選んだ条件が関係しているかを調べたいときは、「変える条件と変えない条件」を整理する必要があることを再確認しました。既習内容を基に、3つの条件を調べるために、どのように表を埋めればよいのかを再検討することができました。

## 振り返る



### 視点に沿ってグループで話し合う

自分の考えと友達のことを基に話し合ったり、比べたりする活動や、3つの条件ごとに表を整理することを繰り返すことで、児童は、自信をもって自分の考えを表現することができました。

批判的に考える力を養うことが、多面的・総合的に見たり、考えたりすることへの土台となりました。

児童は、本時の学習を通じて条件制御への理解が深まりました。次時の実験では、どのような結果になるのか、意欲を高めることができました。



## 講師の先生より

目白大学 講師 石田先生

- ・授業のねらいである、「条件制御」についての理解という点では、どの児童も学習を通じて理解することができていました。
- ・児童が考えた「合っていること」、「間違っていること」を話し合わせることで、自ら考えて実験方法を計画できるようにするとよいでしょう。
- ・児童が予想した条件について、自ら追究していく活動を進めていくことが、多面的・総合的に考える力を高めることにつながるでしょう。