

令和6年度 教科研修会Ⅱ 数学科 授業の様子

| | | | |
|-----------|------------------------------------|-------|-------|
| 小 単 元 名 | 文字式の利用 | | |
| 授 業 学 級 | 2年E組 (41名) | 授 業 者 | 戸島 雄司 |
| 教 科 の 学 び | A数と式、目的に応じた式変形、読み取り、解釈、全国学力・学習状況調査 | | |

【本時の様子】

生徒たちは、「差が4である二つの偶数の和は、4の倍数になる」ことはいつでもいえるのかどうかを調べるために、差が4である二つの偶数を文字で表して追究しました。

まず、差が4である二つの偶数を、整数 n を用いてそれぞれ $2n$ 、 $2n+4$ と表し、2数の和を $2n+(2n+4)$ という式で表し、 $4n+4=4(n+1)$ と変形しました。そして、 $n+1$ は整数であることから、 $4(n+1)$ が4の倍数であると判断し、「差が4である二つの偶数の和は、4の倍数になる」ことはいつでもいえると結論付けました。

その後、なぜ二つの偶数の差が4のときに、和が4の倍数になることが示せたのか考え、2数の差が8や12などのときにも、2数の和が4の倍数になりそうだと、新たな事柄を予想しました。そして、予想した事柄がいつでも成り立つかどうかを確認し、その理由をペアで説明し合いました。多くの生徒が、「差が4である二つの偶数の和は、4の倍数になる」ことの説明を基に、大きい方の偶数を $2n+8$ や $2n+12$ として、自身が予想した事柄が正しい理由を、文字を用いて説明していました。

生徒たちは、本時の授業を振り返り、和が $4 \times (\text{整数})$ で表せる二つの偶数の差は何か考えることで、解釈したことを基に予想した新たな事柄が説明できることを実感したり、二つの偶数の差が4の倍数であれば、2数の和がいつでも4の倍数になるのではないかというさらなる予想につなげたりしていました。



全体追究の様子



新たな事柄を
予想している様子



予想した事柄が成り立つ
理由を説明し合う様子

本時の板書

