生徒に見られるつまずき

　多項式の乗法公式の概念を理解することができない

つまずき解消に向けた指導のポイント

　同じ場面を表した文字式について、表し方を変えることによって結果にどのような違いが出るのかを話し合わせることで、多項式の乗法公式を用いて変形した文字式が表す意味について理解を深める

指導事例集ｐ．１９

１　学年・単元名　　第３学年　多項式（数と式領域）

２　単元目標

　　因数分解や式の展開を利用して、正しい式に変形できるようになる。

３　単元の内容

　・因数分解と展開

　・文字式の利用

**・式による説明**

４　本時の目標

　　文字式で表したものが、式の変形の仕方によってどのような数を表すかを考えることができる。また、そのことにより問題解決に適した式変形を行うことができる。

５　本時の展開

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 生徒の活動 | 指導上の留意点  **太字：つまずきに対する手立て** |
| 導  入 | １　課題把握  　「式を変形し、どのような数を表しているのかを考えよう。」 | ・ホワイトボードを使用。 |
| 展開 | ２　問題把握  次の問いについて、考えてみよう  　（１）２つの連続した奇数の積に「１」を加えると、どのような数になるか想像してみよう。  　（２）文字式を用いて（１）の説明をしてみよう。  ３　見通しを持つ  ・(1)について、具体的な数で計算することで、どのような数になるか想像してみる。  ・(2)について、文字式を用いて奇数を表し計算してみる。  　　その結果がどのような数を表すのかを理解する。  参考：ワークシート  ４　集団解決①  　・どのような数になったかを発表する。  　・なぜそのように考えたかを説明する。  ２つの数字をいろいろな文字式で表して、その結果がどのような数を表すか考えてみよう。  ５　集団解決②  　・各班でのいろいろな文字式の表し方を用いて説明する。  　　（２n+３と２ｎ＋５、２ｎ－１と２ｎ＋１など） | **・具体的な数を当てはめて何通りか計算してみることで、解の見通しを持たせる。**  ・つまずいている生徒には、展開や因数分解を利用して考えることを助言する。  **・発表した意見を比較させ、文字式の変形の仕方によって、表す数が異なることに気付かせる。**  **・表し方を変えることによって結果にどのような違いが出るかを説明させる。**  ・数学用語を用いて、論理的に説明するようにする。 |
| まとめ | ６　まとめ  ・文字式変形の仕方によって、表される数が変わることが理解できたか。  ・問題解決に適した式変形を選択することができたか。 | ・本時の学習内容をレポートにまとめるように指示する。 |