

1 単元 多項式（因数分解）

2 目標

- 多項式が因数の積として表すことのできる場合があることに関心を持つ。（興味・関心意欲）
- 展開の逆の処理として因数分解をとらえることができる。（表現・処理）
- 共通因数をカッコの外にくくりだす因数分解ができる。（表現・処理）
- 因数、因数分解の意味を理解する。（知識・理解）

3 指導計画（全14時間）

| | | | |
|-----|--------|-------------|------------|
| 第一次 | 多項式の計算 | ----- | （7時間） |
| 第二次 | 因数分解 | ----- | （6時間） |
| | 第1時 | 因数分解（本時） | |
| | 第2時 | 公式を利用した因数分解 | -----（2時間） |
| | 第3時 | 式の計算の利用 | -----（3時間） |
| 第三次 | 復習問題 | ----- | （1時間） |

4 指導上の立場

(1) 単元

第1学年での文字式の学習以来、文字式を使って数量の関係を一般化したり、目的に応じて式を変形して利用したりすることに学習の中心を置くような指導を考えてきた。この単元「多項式」は直接的には2年生の「式の計算」に続く単元であるが、実際には、それ以上に多くの領域の中で文字式は扱われており、徐々に深められている。ここでは、多項式どうしの乗法を学習することで文字式を利用する場面を広げ、見通しを持って式を能率的に扱う力をいっそう伸ばすことを目的とする。したがって、いたずらに複雑な式やめんどろな因数分解を扱うのではなく、数量の関係を説明したり、数の計算に利用したりすることに重点をおきたい。そして、この後、学習する2次方程式や関数に繋いでいきたい。

(2) 生徒の実態

削除しています。

(3) 指導上の工夫について

研究主題「学びあい、高め合う生徒の育成」に迫るために、次の3つの視点から支援を試みたい。

- ① 「聴かせる」ための支援
 - ・ 姿勢を正させ、こちらをきちんと向かせる。
 - ・ 指示は一度しかしない。
 - ・ 説明を短くまとめる。
- ② 「伝える」ための支援
 - ・ 個人で考える時間を大切にする。
 - ・ 班活動を取り入れ、自分の意見を伝えやすい形を作る。

| 目 標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 因数，因数群会の意味を理解する。 ・ 共通因数をくくり出す因数分解ができる。 ・ 展開の逆の処理として因数分解をとらえることができる。 | |
|--|--|--|
| 活動内容 | 教師の指導・支援 | 評価・視点 |
| 1 本時のめあてを知る。 | ○ 授業の準備が出来ているか確認する。 | ① |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ○ 因数，共通因数，因数分解を知る。 ○ 因数分解ができる。 </div> | | |
| 2 因数と因数分解について知る。 | ○ (面接) = (たて) × (よこ) であることを利用し，単項式と多項式の因数を思い出させる。 | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>活動の手順</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 先生の説明を聞く。 2 個人で長方形を作る。 3 各班で見つけた長方形をまとめる。 4 各班で発表する。 </div> | | |
| 3 小さな長方形をいくつか使って大きな長方形を作り班でまとめて発表する。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 生徒の興味を惹くように，教材提示装置を使い，いくつかの小さな長方形を組み合わせて1つの大きな長方形を作る。(教材提示装置) ○ 小さな長方形が入った袋と，作った長方形を貼るグラフ用紙を渡す。 ○ 各班で発表をさせるときは，机を元に戻させる。 ○ 発表には教材提示装置を使わせる。 | ② |
| 4 因数分解の意味を知る。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 因数と約数の違いを「30」と「2ab」を使い説明し，因数分解が展開の逆の操作になっていることに気づかせる。 ○ 長方形を使って，因数分解をさせる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 因数分解の意味を理解したか。 |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>例1 $ma + mb + mc$， 例2 $x^2 \times 2xy$ 例3 $3ax - 6ay$</p> </div> | | (知識理解/机間指導) |
| 5 共通因数をくくりだし因数分解をする。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 例1を使い共通因数を説明し，例2で基本的な手順を説明する。例3では数の部分と文字の部分の両方に着目するようにさせる。 ○ プリントを配付し，問題を解かせる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 因数分解ができたか。 |
| 6 本時のまとめをする。 | ○ 今日のめあての達成度を確認する。 | (表現処理/机間指導) |