数学科学習指導案

実　施　日　平成２３年６月２９日
実施クラス　３年３組
授　業　者　三浦　勝美

1　指導単元

２章　多項式

2　単元設定の理由

数学科では、活動を通して数学を活用することのよさを味わい、事象を数理的に考察し表現する力や、活用して考えたり判断したりする力を養うことを目標にしている。

数と式の領域については、第２学年までに、式に関する基本的な計算や変形について学習しているが、さらに第３学年では、式についてより進んだ考え方や扱い方を理解できるように、公式を用いての展開及び因数分解の方法について理解し、いろいろな式を見通しをもって能率的に扱えるよう取り組んでいる。また、様々な課題を考えさせることができることから、見方や考え方を深めさせるために本単元を設定した。

3　単元の指導目標（新学習指導要領　第３学年　内容項目）

数の平方根について理解し、数の概念についての理解を深める。また、目的に応じて計算したり式を変形したりする能力を伸ばすとともに、二次方程式について理解し用いる能力を培う。

【学習指導要領　各学年の目標　第３学年（１)】

4　単元の指導計画（15 時間扱い）

２章　多項式

１　多項式の計算・・・・・・・８時間
２　因数分解　・・・・・・・・・６時間(本時は６時間目)
　　章の問題・・・・・・・・・・１時間

5　授業改善のポイント（言語活動の充実の観点から）

課題に対して自分が理解するだけでなく、解き方を相手に説明する機会を設けた。分かりやすく説明できるようになることで、答えを求めるだけでなく、解き方についての理解を深めることができると考える。

6　本時の授業

（１）本時のねらい

道幅一定の面積の求め方を理解できる。【知識・理解】
道幅一定の面積の求め方を説明できる。【技能】

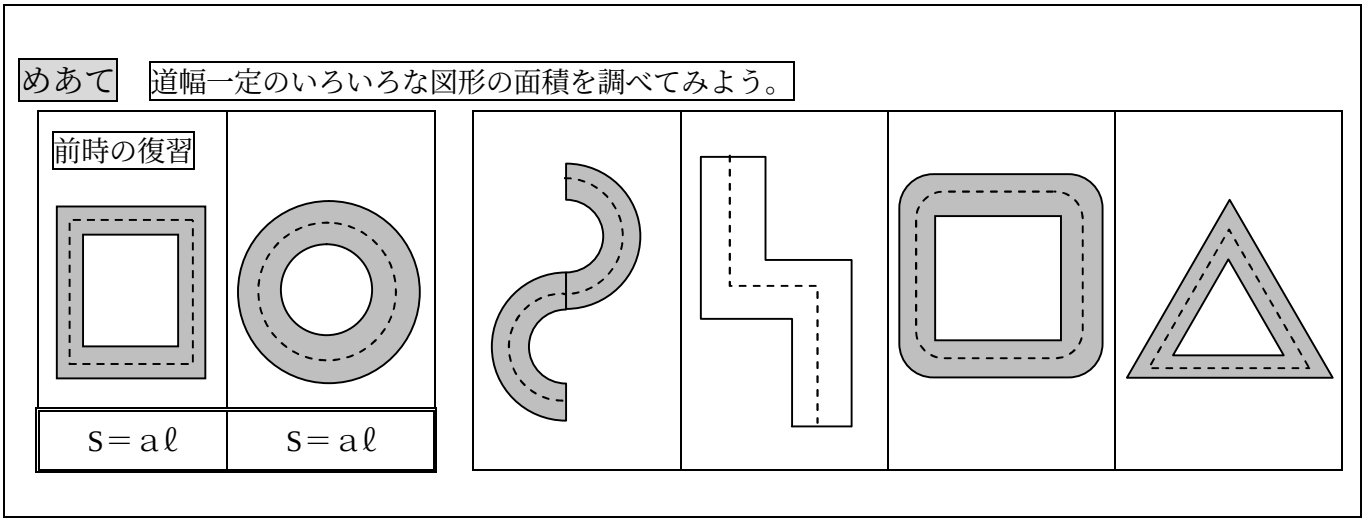
（２）本時の展開

	学習内容	教師の働きかけ	予想される生徒の反応	指導上の留意点（評価）
導入5分	・前時の復習をする。 ・本時の目標を知る。 道幅一定のいろいろな図形の面積を調べてみよう。 ・予想を立てる。	・図を見せながら学習目標のイメージをつかませる。 ・予想を立てさせる。	・おもしろそう。 ・難しそう。 ・同じ解き方でできそう。 ・同じ解き方ではできなさそう。	・学習目標を素早く、わかりやすく提示できるよう工夫する。
展開35分	・図形の面積を調べる。 ①４種類の図形の中から図形を選択し、課題解決をする。	☆４つの道幅一定の図形から１つを選んで、図形の面積を調べよう。 ・お互いに教え合うよう働きかける。	・同じ様にできた。 ・解き方がわからない。 ・友達に教えられるかな。	・机間指導をし、上手に教え合えるようサポートする。

	②班ごとに発表を行い、意見をまとめる。 ③代表の発表を聞く。	・班の中で一人一人の解法を発表させる。 ・意見をまとめ、全体発表の準備をさせる。 ・いろいろな図形での解き方が出るようにする。	・わかりやすく説明するのが難しい。 ・友達の説明がわかりやすかった。 ・いろいろな図形でも同じ解き方で求められた。	・自分の考えを班員に説明することができたか。（技能）
まとめ 10分	・今日の学習内容「道幅一定の図形の面積」をまとめる。 ・今日の自己評価を行う。	・代表生徒の発表を使い今日の授業をまとめる。 ・今日の授業を振り返らせ、自己評価を記入させる。	・分かった。 ・楽しかった。 ・説明が難しい。	・道幅一定の図形の面積の求め方を理解することができたか。（知識・理解）

（３）本時の評価
道幅一定の面積の求め方を理解したか。【知識・理解】
道幅一定の面積の求め方を説明できたか。【技能】

７　本時の板書計画



８　授業を終えて

本時の授業では、言語活動の充実という観点で授業を設定したが、小グループでの教え合いや発表、全体の発表を通して、自分で理解するだけでなく相手に伝えることの難しさを感じさせることができた。また、課題の量が多かったという反省点が挙げられた。課題を精選することで、発表に時間をかけたほうが良かった。どの生徒にも感動を与えられる授業を行っていきたい。

ワークシート

3 式の計算の利用（P50）

□道幅一定の図形の面積②

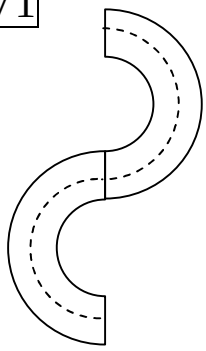
３年　　組　　番　名前

≪今日のめあて≫

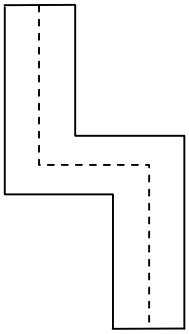
道幅一定のいろいろな図形の面積を調べてみよう。

≪問題にチャレンジ≫

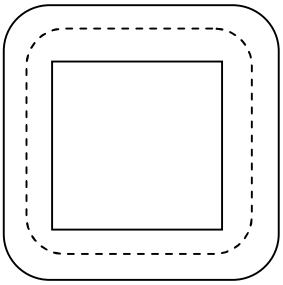
LV1



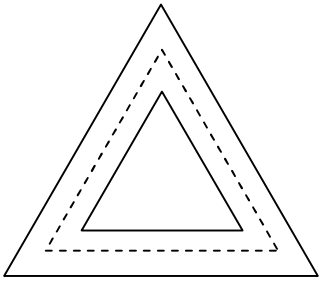
LV2



LV3



LV4



Q、上の４つの道幅一定の図形から１つを選んで、
図形の面積を調べよう。
(Ｓは面積、ℓは中央線の長さ、ａは道幅)

図	式

友達が発表した問題をメモしよう！

≪自己評価≫

【今日の授業の感想】

意欲的に授業に取り組めたか。	A・B・C・D	
学習内容を理解することができたか。	A・B・C・D	
発表を積極的に行うことができたか。	A・B・C・D	