

教材活用シリーズ 第73回

☆日図協加盟出版社の発行している教材について、実際の授業における活用例、より効果が得られるポイント(場面・方法)などをご紹介します。

授業・家庭学習に最適な問題集

〜個に応じた学習が進められる問題集〜

(株)創育・吉野教育図書事業部
『くりかえしマスター数学』



ばん たかし
伴 貴志

(栃木県大田原市立若草中学校教諭)

1. 学習指導要領の考えに沿った問題集

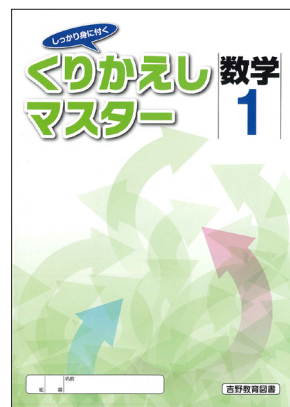
中学校学習指導要領解説数学編によると、中学校数学科の指導は、「基礎的・基本的な知識及び技能を習得し、それらを活用して問題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等をはぐくむこと、数学の学習に主体的に取り組む態度を養うことにバランスよく取り組む必要がある」とされている。

生徒の主体的な学習への取り組みには、生徒の知的成長が必要であり、数学的な思考力・表現力等をはぐくむためには、基礎的・基本的な知識・技能の裏づけが重要である。

新学習指導要領改訂の基本的な考え方とし

て、基礎的・基本的な知識・技能の習得については、「つまずきやすい内容の確実な習得を図るための繰り返し学習を行う」ことが重要視されていることから、多様な問題演習で繰り返し内容に触れることは、数学科の授業において大切な学習である。そして、授業だけではなく、数学の自主学習を生徒に課すことで、さらに基礎的・基本的な知識・技能の定着を図ることができる。私は考えている。

こういった観点から、授業と自主学習の両面で有効に活用できる問題集を検討した結果、創育の『くりかえしマスター数学』が最適であると考え、中学1年、2年、3年の全学年で採用することにした。



『くりかえしマスター数学』

この問題集が最適であると考えた理由は、次の三点である。

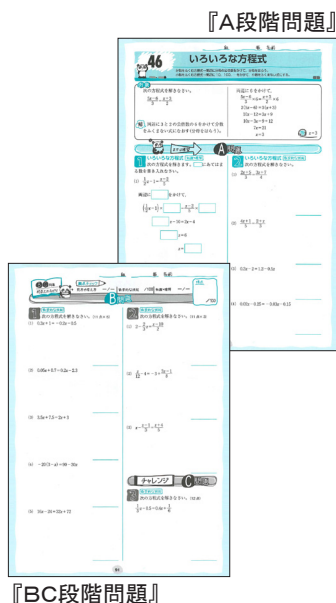
① 授業と家庭学習で活用できる

数学は、毎日学習することで本当の力を身につけることができることは言うまでもないが、授業で学んだ知識を家庭学習において深め、着実な力に結びつけることが大切である。その意味において、この問題集は最適な教材である。

授業のペースに合った細やかな単元割りになるよう構成されており、「授業の流れに沿って使用できる」、「問題の量が適当である」という点において、授業でも家庭学習でも活用しやすい。実際、一コマの授業内容に対して約二ページ分の練習問題が設定されているので、授業中の演習としてだけでなく、家庭学習としても取り組ませている。また、節目ごとに単元全体の復習ができるようなページ配置の工夫がなされ、徹底的な反復練習もできる。

② 個に応じた学習に対応している

数学は比較的好き嫌いがはっきりしている教科とされている。ほとんどの領域で系統性があるので、学習内容につまずきがある生徒に

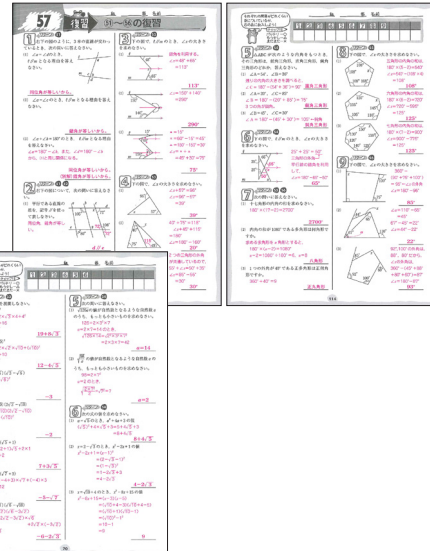


とっては、問題が解けないからつまらない、つまらないから嫌いという思考過程になってしまふ。しかし、現行の入試制度等を鑑みると、数学の学習を避けて通るわけにはいかない。そのような生徒たちに対しても私たち教師は、授業の満足度を上げる必要がある。つまり、個に応じた学習の保証をすることが求められている。

この問題集は問題構成がA段階（基礎的な問題）、B段階（標準的な問題）、C段階（発展的な問題）の三段階となっている。一斉授業を展開するなかで、その三段階を使い分けていくことで、各個人に対して、しっかり対応していくことが可能となる。苦戦している生徒にはA段階のみの取り組みを指示し、標準的な生徒にはA、B段階までを学習させ、学習をスムーズに進めることができる生徒にはA、B、Cと段階を踏んで学習をさせることも可能である。また、単元最後の演習の時間をコース別学習にすることで、A段階の問題、B段階の問題、C段階の問題をさらに上手く使いこなすことができる。このように授業展開を工夫することで、各個人の状況にしっかり対応していくことができる。と考える。

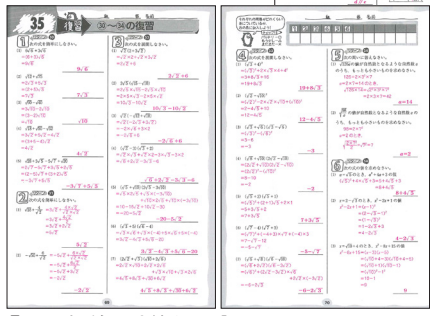
③ 解答の解説が詳しく、わかりやすい
私は自主学習をさせるにあたり、必ず途中の思考過程を明確にするよう指導している。また、まったく取り組みない問題については詳細な解答を読み、書き写すことで問題へのアプローチの仕方を学習することができると伝えられている。この問題集には、途中の思考過程を記した丁寧な別冊の解答書がついているので、自主学習においても生徒たちは大変有効に活用することができる。

『別冊解答 図形領域』



2. 一冊の問題集で三度の復習

人間の脳は、三度以上繰り返したことは、短



『別冊解答 計算領域』

期記憶の海馬ではなく、長期記憶の側頭葉に記憶されるという特徴をもっている。この問題集を使用して、一回目の取り組みは、授業内容の定着を図るための授業中の演習、二回目の取り組みは、その日の授業内容を復習する家庭学習、三回目の取り組みは、単元学習が終わった段階で利用する復習回という。ページの学習である。これらの取り組み方を徹底することで、学習して得た知識の確実な定着と長期記憶を促すことが期待できる。

また、学習する際に利用する参考書や問題集は複数冊使用するよりも、一冊に限定し、その内容を一年間のなかで最低三回繰り返し取り組むと知識が確実に定着すると言われていふ。その観点から考えてもこの『くりかえしまスター数学』は内容構成、問題量等の面において大変優れており、一年間使用していくことが十分可能な問題集である。

3. おわりに

学力向上のためには、生徒が繰り返し問題演習に接することができる環境がとても大切である。この問題集を授業、家庭学習の両方で十分に活用することによって、数学の基礎・基本をしっかりと身につけ、表現力豊かな生徒に成長して欲しいと願うばかりである。また、生徒が数学に興味関心をもち、数学を好きになったり、日常生活のなかで、数学の考え方を活用したりできれば指導者としては大変嬉しい限りである。