

■算数・数学科の教科目標 学習指導要領から

小学校「算数」

算数的活動を通して、数量や図形についての基礎的・基本的な知識及び技能を見につけ、日常の事象について見通しを持ち筋道立てて考え、表現する能力を育てるとともに、算数的活動の楽しさや数理的な処理のよさに気付く、進んで生活や学習に活用しようとする態度を育てる。

中学校「数学」

数学的活動を通して、数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則についての理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得し、事象を数理的に考察し表現する能力を高めるとともに、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感し、それらを活用して考えたり判断したりしようとする態度を育てる。

■算数・数学科の指導上の課題……当該中学校ブロック実態分析から

□ 当該中学校ブロックの児童生徒は、算数、数学における解法による心地よさ等を実感し、算数・数学への一定程度の関心意欲を有している。平成22年度の全国学力実態調査においても、当該中学校ブロック関係児童生徒が、基礎的・基本的な知識や技能を習得していることがわかる。

■ その一方、「数学的な見方や考え方」、「数量や図形に関する表現・処理」においては、若干の課題を呈している。この評価観点、主として知識や技能の活用部門である。

児童生徒が主体的に、問題の分析を行い、数理的考え方による解法方法の模索、問題解法における課題の把握と、課題解決の見通しを持った算数的、数学的活動のよさを実感しながら進んで生活や学習に活用しようとする態度づくりに関係している。この過程では、問題文章の読み取りや、図やグラフによる整理、情報交換等の「言語活動」の必要性が注視される。

◆小中連携に関する教育課程編成上のコンセプト

- ・ 系統性の強い教科なので、小学校での基礎的・基本的な学習内容の定着(例えば、かけ算九九)が必要である。
- ・ 算数・数学的な処理の良さを体感させる、場面を立式化する段階的な指導を工夫する必要がある。
- ・ 学習内容が重複する単元や、継続して学習する単元は、特に小学校ではスパイラル的な学習過程を工夫し、各節における評価により、定着度把握を徹底する必要がある。
- ・ 小学校4年生、中学校1年生、中学校3年生における評価テストを積み重ね、形成的評価資料の充実を図る。

■算数・数学科の指導重点目標……当該中学校ブロック実態分析から

■ 基礎的・基本的な学習内容の定着のために

習熟の程度に応じて少人数授業を取り入れ、単元ごとに診断的評価を行い、つまづきの早期発見に努める。その結果をもとに個に応じた指導を行い、基礎的・基本的な学習内容の定着を図る。さらに、各単元毎

に発展的な学習を採り入れ、算数・数学の学習への興味・関心をさらに高める指導を工夫する。

<小学校>・「数と計算」「数量関係」において、文章問題把握のための立式づくりをパターン化させる。

- ・ 「量と測定」において、量を視覚的、触感的にとらえる工夫を環境としても整備する。
- ・ 「図形」において、立体的把握を高めるICT機器の活用を進める。

<中学校>・ 小学校「数と計算」の系統として事象の式化や数量の変化の関係、比例・反比例、関数の理解を深める既習活動の活用を図る数学的活動の工夫を行う。

- ・ 数学的な表現・処理のよさを、情報交換や表現の場を充実させることで体感させる。
- ・ 数学的な活動の過程を整理し、成果やつまづきを共有する場を設定し、協働化を推進する。

■ 小中9ヵ年を通して育てる力について

(課題学習の工夫) 児童生徒を学習の主体とするため、個々人の思考、判断、表現等を必要とする学習活動を設定する事が重要である。個々人の課題に応じた個別化学習を応用発展学習として各学年の指導計画に系統的に設定することが必要である。

■小中連携に関する具体的な取組

◆小中9ヵ年を通じた個別指導の充実

- ・ 施設一体型小中連携校の特色を生かした児童生徒学習状況追跡カード(個人カルテ)を作成する。
※ 児童生徒の学習状況(基礎基本事項の定着状況、学習のつまづき傾向、学習スタイル、学習スピード etc.)を記録し、担任、副担任、少人数指導等の関係職員が児童生徒の状況把握と実態共有を行い、適時かつ適切効率的な学習活動を行う。
- ・ 小学校1～4年生は学級担任指導、小学校5・6年、中学校1年は一部教科専科制、中学校2・3年は教科担任制を採用し、複数の教職員の関わりによる多面的な児童生徒理解を進める。
- ・ 担当教師に加え少人数指導教員を、習熟度向上を図る学年単元に重点配置し、学力パワーアップタイムや放課後学習などと連携した基礎基本の学習内容の徹底習得を図る。
- ・ 各節の評価結果を整理するとともに、評価結果の改善ポイントを事後の指導内容に反映させる「評価指導連携タイム」を用意し、個人カルテに評価指導の関連的記録を行う。

◆小中連携のグループダイナミズムを活かした指導方法の工夫

- ・ 小中の異学年交流学習を実施し、児童生徒間の関わりによる課題解決学習を行う。
※ 「文字と式」を6月に学習した中学1年生を協働学習者として、12月に「□の式」を学習する小学3年生の習熟段階に参加させることで、同者の学習内容の進化を図る。 etc.
- ・ 縦割りグループ活動を学習活動に活かす。
※ 日常活動として活用したい縦割りグループを用い、小中合同の「総合的な学習の時間」における「生活の中に見付ける算数・数学課題学習」などと題した協働交流学習を設定し、児童生徒間の教授関係を活かす。 etc.

■算数・数学科における「言語活動」の充実

□「言語活動」の全教科領域における展開

- ※ 知的な理解にとどまらない実践的な活用力としての知識や技能が重視される。当該関係校においても平成22年度学力実態調査から、活用の面から「国語への関心・意欲・態度」や「言語についての知識・理解・技能」に課題が見られる。
- ※ 国語科に限らず、全教科領域の中で、「読み」「書き」「聞く」「話す」の指導を意識的、継続的に展開する必要がある。
- ※ 算数・数学における国語的視点では、数学の学習は単に問題を解いて答を求めるということだけでなく、「自ら調べ判断する力」や「粘り強く考え続け、考えたことを相手にわかるように説明(記述)できる論理的な思考力」が必要である。その際、「読み」「書き」「聞く」「話す」活動を通して、それらの能力をはぐくむ必要がある。

□「言語活動」の具体例

- ・ 基礎的基本的な内容を習得する場面で、「問題を読み」内容分類や解法の見通しを「書いてまとめ」、協働学習の共有化のために「読んで伝え」、「聞いて考える」場面を毎時間、継続指導する。
- ・ 「課題学習」設定と連動した、自分なりの根拠立てた考え方や推論を「書いて」まとめたり、「話しあい」で表現したりする活動を設定する。……「学ぶ場面」に、学び合いや交流学習の工夫を行う。
- ・ 推論を基にした、課題の解法過程を、書いてまとめ、学習者相互の課題を共有する場をいかし、自己有用感を体感させ、数学的処理のおもしろさを実感させ意欲の向上を図る。 etc.

■自学(家庭学習 etc.)につながる教科指導

児童生徒個々に自学の学習力を付けるために、9ヵ年を通して発達段階に応じて以下のような取組を行う。

- ◆ (小学校1～4年) ……学習習慣の定着のために、宿題を基にした基礎的・基本的内容の定着を図る。
【内容】漢字ドリル・計算ドリル等の習熟度向上、日記や作文等、思考・判断・表現を伴うもの。
 - ◆ (小学校5・6年、中学校1年) ……自学のための学習準備や反省を書いてまとめたり、調べる態度を養う。
【内容】上記内容に加え、予習・復習等のノートまとめや発展・応用学習等、表現処理を伴うもの。
 - ◆ (中学校2・3年) ……個々人の学習課題を明らかにし、自己課題解決型学習に望む態度と実践力を育てる。
【内容】予習・復習、各教科発展・応用問題への挑戦、弱点内容の自己強化学習 etc.
- ★放課後学習タイムと場の準備……月2回金曜日実施 ★全校パワーアップタイム教材の利用