

# 平成 22 年度 教育課程編成にあたって

## 中 数学

### 1 平成 22 年度に求められる取組

#### (1) 年間指導計画の作成

- ① 学習内容の系統性や関連性を踏まえ、学年間や学校段階間の接続を意識した指導計画を作成する。
- ② 生徒の実態と学習内容に応じた学習形態を工夫し、また、学び直しの機会が柔軟に位置付けられるように配慮する。
- ③ 言語活動を指導計画の中に適切に位置付ける。

#### (2) 単元や教材の開発

- ① 平成 24 年度からの全面実施を見据え、平成 22 年度に新たに加わる内容について教材研究を深める。特に、「資料の活用」の領域については、指導方法やコンピュータ、情報通信ネットワークの活用などについて取り組むことが必要である。
- ② 新教育課程の趣旨を生かした授業を計画・実践し、成果を検討する校内研修の充実を図る。

#### (3) 配慮すべきこと

- ① 新学習指導要領に内容として示してある数学的活動を教育課程に加える場合は、各学校の実態や生徒の学習状況に配慮する。また、数学的活動のねらいと実現したい生徒の姿を明確にした授業を行うようにする。
- ② 言語活動と指導目標との関係を明らかにし、解説に示されている〔数学的活動〕の内容を参照して、目標実現のために有効な言語活動の場面を適切に設定する。

### 2 教育課程編成上、参考となる取組例

#### (1) 1 年〔A 数と式〕「四則計算の可能性」

集合的な概念を印象付ける円を教室にかき、男女に分かれ出身小学校別に輪を作り、課題（計算の結果がいつでも自然数になるもの）について考え、発表する授業。

- ① 下の□、△ にどんな自然数を入れても、計算の結果がいつでも自然数になるかを考える。  
ア  $\square + \triangle$     イ  $\square - \triangle$     ウ  $\square \times \triangle$     エ  $\square \div \triangle$
- ② 成り立つ理由、成り立たない理由の説明を考える。
- ③ 自然数を整数、分数に変えた場合にどうなるかを考える。

#### (2) 1 年〔D 資料の活用〕「地域のデータを活用した資料の活用」

新宿区の昭和 50 年と平成 20 年の年齢人口分布を比較して、その変化について考察する授業。

- ① グラフと表から新宿区の人口の変化の特徴を考え、グループごとに意見交換をする。
- ② グループごとに意見をまとめ、変化の特徴を分かりやすく伝えるためのグラフを検討する。
- ③ グループごとに、元のグラフと工夫したグラフについて、その違いと視点について発表する。

### 3 教育課程編成上の Q&A

Q1 数学的活動をどのように位置付ければよいか。

A1 新たに加わったものではない。今やっていることを見直し、指導計画に位置付ける。また、1 単位時間に必ず数学的活動を位置付けるということではない。単元全体を見通し、数学的活動のねらいを明確にして、必要な箇所に適切に位置付けるようにする。

Q2 言語活動の充実を図るためにどんな点に配慮すべきか。

A2 言葉や数、式、図、表、グラフなどを用いて、筋道を立てて論理的に考えたり説明したりして、自ら納得したり他者を説得したりする活動を取り入れる。また、説明するときの内容の規準は、①事柄や事実、②方法や手順、③理由の 3 点とする。