

## ICT を活用した学力向上のための方策 —各教科等の目標を達成させるための ICT を活用した情報活用能力の育成—

木村 明憲

平成 23 年度から、新しい学習指導要領が小学校で全面的に実施される。そこでは、我が国の子どもの課題を踏まえ、子どもが主体的に課題を解決していく力を育むことに重点が置かれている。その実現に当たっては、情報手段（ICT）を適切に活用することをはじめ、様々な方法で相手意識をもちながら、情報を集めたり、まとめたり、伝えたりすることができる力を育成していく必要がある。そこで、情報活用の実践力を各教科等の学習の中で効果的に育成していくために、「情報教育スタンダード(私案)」を作成した。このことにより、子どもが主体的に情報及び情報手段を活用する授業が展開され、情報活用の実践力を日常的に意識した指導を行うことが可能になった。

### 第 1 章 情報教育がめざすもの

#### 第 1 節 情報活用能力が求められる背景

情報活用能力は、情報活用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度に分けられる。本研究では、小学校で育成することが重要であると考えられている、情報活用の実践力に焦点を当てて研究を進めた。情報活用の実践力を育成することは、子どもが主体的に学習を進めていく力の育成につながると考える。京都市立小学校の現状を見ると、それぞれの学校で、情報活用の実践力の育成が意識されてはいるものの、教科学習と関連させ、具体的な文言で情報活用の実践力のめざす姿を指導や評価に生かしている学校は少ないように感じられる。

また、学級担任が情報活用の実践力を育成する際に、指導を行う上でどのようなことを意識して指導や評価をすればいいのということが不明確な現状にあると考える。

#### 第 2 節 情報活用能力を育成する上で意識したい四つの視点

情報活用の実践力を効果的に育成していくために、以下の四つの視点を意識して、学校体制を整えたり、授業設計や指導支援を行ったりしていくことが重要である。

- ◆情報活用の実践力を育成する ICT 活用の在り方を意識して授業を設計すること
- ◆学校全体が情報活用の実践力について共通した意識をもつこと
- ◆子どもの現状の姿から、身につけていない情報活用の実践力を見極め、日常的にその場で適切に指導・支援すること
- ◆教室の掲示物や ICT 機器の整備・配置を意識すること

### 第 2 章 情報活用能力の確実な定着をめざして

#### 第 1 節 情報活用の実践力の明確化

小学校で育成する情報活用の実践力を明確化するために「情報活用の実践力のルーブリック」「情報手段の基本的な操作と適切な活用及び各教科・単元との関連表」を作成した。

ルーブリックを学校現場に提示することで、「身につけるべき情報活用の実践力を明確にして指導・支援を行うことができる」「情報活用の実践力の定着度を評価し把握することができ、次の指導に生かすことができる」「情報活用の実践力に対して学校全体で共通した認識をもつことができる」「学年が進級する際などの情報活用の実践力の引継ぎを確実にを行うことができる」といった効果が期待できる。

平成 23 年度から実施される学習指導要領では、小学校で、「情報手段の基本的な操作」「情報手段の適切な活用」の力を育成することが明記されている。これらの力を小学校の教科の学習の中で適切に指導し、十分な力を育成することができるようにするために、情報手段の基本的な操作・適切な活用と教科学習の単元目標の関係を関連表にまとめた。

#### 第 2 節 情報活用の実践力を育成する手だて

情報活用の実践力を育成するためには、課題・問題解決的な学習の流れを意識して単元・授業を計画することと、毎時間の授業で、情報活用の実践力を育成するための指導・支援を適切に行っていくことが重要である。情報活用の実践力を育成する具体的な指導・支援として、「情報活用の実践力の支援カード」「情報活用の実践力を育成することを意識した教室環境」「教師の効果的な ICT 活用」の三点が重要である。

### 第3章 実践授業を通して

#### 第1節 情報手段の基本的な操作と情報手段を適切に活用する力を育むために

子どもが情報手段を適切に活用するためには、各教科等の時間に、情報手段の基本的な操作について指導を行い、それらを活用した学習活動を展開する必要がある。これらの力を育成するために、本研究で作成した「情報活用の実践力のルーブリック」でめざす姿を明確にし、指導・支援を行った。

##### ◆第3学年 算数科「表やグラフに表そう」

本単元では、実物投影機とプロジェクタを適切に活用し、相手意識をもって情報をまとめ、伝えることができる力の育成を図った。また、文字や数値の入力を習熟させ、表計算ソフトを適切に活用できる力を育むために、表計算ソフトに、数値を入力して棒グラフを作成し、正確な棒グラフの書き方を理解できるようにする実践を行った。情報活用の実践力を育成することを意識して、情報手段を活用することにより、まとめたことを効果的に伝える姿や、既習事項を再確認する姿が見られ、教科学習の充実につながった。

#### 第2節 子どもが主体的に情報を活用し、問題解決を行う力を育むために

ルーブリックに記された「情報を集める力、まとめる力、伝える力」を意識して指導することが、子どもが主体的に情報を活用し、問題解決を行う力の育成につながると考え、以下のような実践授業を行った。

##### ◆第5学年理科「天気と情報2」

##### ◆第6学年国語科「共に考えるために伝えよう」

これらの単元では、情報活用の実践力の定着に



図1 支援カードを活用し、学習計画を立てる様子

向けて、ルーブリックを活用して子どもの指導・支援に当たった。ルーブリックには、それぞれの場面(集める、まとめる、伝える)でめざす姿が明確に記されており、的確な指導・支援につながった。また、情報活用の実践力を育成するために「情報活用の実践力の支援カード」を配付した。支援カードには、学習方法が具体的に示されているため、学習計画を立てたり学習を進めたりする際に参考にし、主体的に学習を進めていく姿が見られた。

### 第4章 研究の成果と課題

#### 第1節 情報活用の実践力を明確にしたことで

授業を計画する際に「情報活用の実践力のルーブリック」を活用し、また、学習指導案にルーブリックの指標を基にして、情報活用の実践力の目標及び評価規準を挙げることで、その授業で育成する情報活用の実践力を明確にすることができた。また、ルーブリックを活用することにより、情報活用の実践力を意識して指導・支援することができた。更に、授業中の子どもの姿を、ルーブリックを活用して評価、記録することができ、次の指導・支援に生かすことができた。

情報活用の実践力を育成するための手だてとして、子どもが情報活用の実践力を意識することができる掲示物及び教室環境を整えることにより、相手意識をもってまとめたり伝えたりする姿が見られた。また、授業で教師が積極的にICTを活用することで、教師のICTを活用する姿が子どもの見本となり、ICTを効果的に活用して情報を伝えることができた。

#### 第2節 情報活用の実践力の確実な定着に向けて

「情報活用の実践力の支援カード」を配付し活用することで、以下のような成果が得られた。

- ◆ カードを基に学習計画を立てることにより、ゴールイメージがはっきりし、学習の見通しをもちやすくなった。
- ◆ 困ったときに自分で解決しようとする姿につながった。
- ◆ 様々な解決方法を、積極的に試してみようとする姿につながった。
- ◆ 出来上がったものを、見直したり、更によりものにしようとしたりする姿につながった。

本研究では、上記の支援カードをはじめ、「情報活用の実践力のルーブリック」「情報手段の基本的な操作と適切な活用及び各教科・単元の目標との関連表」「情報手段のスキル系統表」「情報手段を活用する際の授業設計マニュアル」「情報活用の実践力の支援カード」の五つを、『情報教育スタンダード』として発信する。

来年度から「情報手段の基本的な操作と適切な活用」に関する指導が中学校から小学校に移行される。その際に、「情報教育スタンダード」が大変意味のある資料になる。そこで、これらを送信するに当たり、小冊子(ブックレット)として発行するとともに、インターネット配信の可能性を探っている。このような形で発信することにより、全市の教員が、必要なときにいつでも見たり、活用したりする環境が整うのではないかと考えている。