令和３年度　算数・数学教育研究部会（読書会）報告

第５回

令和４年１月１５日（火）　　午後６時～　　場所：総合学習センター

データの活用の指導における　タブレットの活用方法について

講師：愛知教育大学准教授　青山和裕先生

新しい情報化時代を迎え、教育改革の主な取り組み

時代は「読み・書き・そろばん」から、「数理・データサイエンス・AI」の時代を迎えている。ICT を使用するのは当たり前になり、プログラミング学習も今以上に充実するようになる。

学校現場においても、さらなる情報化社会となる新しい時代を見据え、プログラミング教育やデータ活用の指導を充実させておく必要がある。

データを読み取ることで分かること

以前であれば、市場調査やモニタリング調査に多くの人材や資金を投入する必要があったが、現在では検索エンジンを使用することで簡単に情報が手に入る。逆に言えば、私たちは日々物事を調べることにより情報を得ている一方で、情報を与えていることにもなる。近年、企業においてもデータの価値は上がっており、顧客の年齢、性別、趣向などを調べることで業績を上げている。

授業での活用法

ある課題について調べる（例：忘れ物について、あいさつについて、箸で卓球のボールをつかむまでのタイムなど）→どのような傾向があるのか仮説を立てる→データを収集し、分析、発表する

データの収集、集計については ICT 機器やウェブサイトを活用すると良い。

算数の授業について

導入部の見直しについて

① 前時の振り返りが誘導になっていないか

② めあてにこだわるあまり、活動が制限されたり、ネタバレになってしまっていないか

③ 見通しを持たせることによって、自分で考える機会を奪っていないか

導入部を充実させることを意識して、授業者の負担にならないようにすることが大切である。

質疑応答

・指導を行う際に、データはどれくらい集めると良いのか。

⇒一般的には２００以上が良いとされるが、学校であれば１００くらいあれば良い。

・データと仮説はどれくらい合っていれば良いのか。また、たまたま一致してしまったらどうすればよいのか。

⇒小中学校であれば、どちらかと言えばこちらの方が傾向が強い、またはほとんど変わらないなどの数の大小のニュアンスをつかむことができれば良い。授業をきっかけにして、岡崎市内で考えるなどより大きなデータについて調べたいという意欲をもたすことができると良い。

・低学年のデータの活用についての指導はどのように行えば良いか。

⇒前提として、教科書のように数字ではなく動物やスポーツなどのイラストを活用する。さらにそのデータにどのような傾向があるのか男女、右利きと左利きなどで分類する経験をさせると良い。質問を重ねて傾向を調べてみるのも面白い。

今回は新型コロナウイルス感染状況を鑑み、急遽オンライン配信のみでの読書会を行いました。急な変更にも関わらず、多くの先生にご参加いただき、有意義な会になりました。ありがとうございました。青山先生のご講話から、今後の算数・数学の授業に生かすことのできるたくさんのアイディアを得ることができたのではないかと思います。

次回の読書会は２月１５日（火）を予定しております。今年度最後の読書会になります。多くの方のご参加をお待ちしております。