平成30年度　算数科実践・研究計画

部　員	○松橋　純子，高橋　裕和，保坂　智子

研究テーマ
自ら課題に働きかけ，数学的な価値を見いだす子どもの育成

1　研究テーマについて

算数部では，昨年度まで「かかわり合いを通して理解を深め，数学的な価値を見いだす学び」を研究テーマとし，３年間の実践を積み重ねてきた。その成果の一つとして自分の考えを言葉・絵・図・表・グラフ・式等を用いて整理・表現し，それらを関連付けたり，比較したりしながらこれまで考えてきたことをふり返り，納得しながら新しい知識や数学的な考えを獲得する場面が増えてきたことが挙げられ，今後も一層力を注いでいきたい点である。一方，目の前にある学習課題と既習との関連に自ら気付き，その既習を活用し学習課題を解決することは今後の課題となった。そこで，この課題を解決するために，子ども自ら学習課題を見つけ，有効な「見方・考え方」を働かせ，数学的な価値を見いだす子どもの姿を期待し，研究を進めている。

算数科における「自律した学習者」を自ら課題を見付け，課題とつながりのある既習を選択し，仲間と多角的に考えることで課題を解決し，さらに新たな課題を発見したり，発展的に考えたりする姿ととらえた。これらの点を踏まえ，今年度の研究テーマを「自ら課題に働きかけ，数学的な価値を見いだす子どもの育成」とした。また，「学びをつなぐ」ということには，既習とこれからの学習を意識して学習をつなぐことと，個と集団をつなぐこととの２つの側面がある。個の場合は，課題解決の有効な方法に自ら気付き活用し，獲得した新しい知識や数学的な考え方をもとに，次はこんなことを学習してみたい，この考えを使うとこんなことができそうだと，連続的・発展的に考えることととらえている。また集団の場合は，自分の考えたことをもとに友達との「対話」を通して互いの考えを深めたり，広げたりしながら，自らの考えを修正したり，再構成したりしていくこととととらえている。

研究テーマ「自ら課題に働きかける」とは，日常にある事象を自ら数学的にとらえ，問題を見いだすことや既習の学びと結び付け，見通しをもって解決に取り組むというような主体的に学習に取り組もうとする姿である。また，「数学的な価値を見いだす」とは，①課題解決のための数学的な活動を通して，様々な方法に出会うことで，数学的な考え方（演繹的な考え方，帰納的な考え方，類推的な考え方，統合的な考え方，発展的な考え方，一般化の考え方，記号化の考え方等）を広げたり深めたりすること，②課題解決において，それぞれの数学的な考え方のよさや類似点，相違点等を分析したり，簡潔性や一般性などの観点から洗練させたりすることで，納得しながら新しい知識を構成することととらえている。

算数科における「学びをつなぎ，資質・能力を高めていく子どもの姿」は次のようなものである。

- 子どもが自ら課題解決のために，より適している「見方・考え方」を働かせている姿
- 互いの考えの吟味をもとに自らの考えをふり返ることで,その考えを修正したり，再構成したりしながら納得して新しい知識を得たり，数学的な考え方を広げたり深めたりする姿
- 獲得した新しい知識や数学的な考え方を次の学習課題の解決に生かしたり，生活の場面で活用したりする姿

２　研究の重点

(1) 数学的な系統性や発展性を意識した主体的な学びにするための単元構成

単元構成において生活の中にある数学的な事象を課題につなげるようにし，「子どもが，獲得した新しい知識や数学的な考え方を生活の場面で生かそうとする」「子どもが学習のふり返りをするときに，既習とのつながりやこれからの学習とのつながりを意識する」等の授業に向かう姿勢の習慣化を図る。

また，既習の中で課題解決のために有効に用いることのできる「見方・考え方」を教師が確実に把握し，子どもがそれに気付き，活用できるような支援を心がける。例えば，その時間の課題解決につながる活動の足跡を掲示することや，その「見方・考え方」を用いたよさについて，子どもが比較を通して自ら確認をすることへの支援などが考えられる。これらの支援を単元の中で意図的に取り入れていくことで，最終的には，子どもが自ら課題解決に有効な「見方・考え方」を選択し，用いることができるようにしたい。

(2) 新たな知識や数学的な考え方を得る過程の充実

事象に含まれる数量や図形的な要素およびそれらの関係などに着目してとらえ，論理的に考えていく「見方・考え方」を働かせた学習活動を展開していく。子どもたちは，個々の考えを関連付けたり，比較したりしながら考えを深めていく。その中で自分の考えを修正したり，再構成したりして，新しい知識の獲得や数学的な考え方を形成していく。その際，類似点，共通点，相違点，簡潔性，一般性，妥当性，正確性等の観点から話合いの視点を明確にすること，子どもが用いた「見方・考え方」の中からどれを取り上げ，どうねらいに迫るのかを事前に十分に吟味すること等の支援を心がける。互いの学びをつなげる場を重視し，子どもたちが共に高まることのできる授業作りに努めたい。

３　研究・研修計画

時　期	主な研究・研修行事	研究・研修内容
１学期	・教科部会 ・附属中学校公開研究協議会（6/1） ・附属小学校公開研究協議会（6/8） 提案授業(高橋：2B,松橋：4B)	・実践・研究計画の立案 ・附属中学校との共同実践・研究 ・校内における話合い・授業研究 ・授業づくり，授業力向上 ・授業を通しての重点事項の検証
２学期	・教科部会 ・研究紀要原稿執筆 ・第２回オープン研修会（10/23） 提案授業（保坂：5C）	・前期実践・研究のまとめ ・実践・研究計画の修正 ・校内における話合い・授業研究 ・授業づくり，授業力向上
３学期	・教科部会 ・第３回校内研修会（2/18） 提案授業（高橋：2B） 部内研修会（松橋：4B）	・実践・研究計画の実施状況のまとめ ・実践・研究の方向性の確認 ・次の実践・研究計画の立案

通年：年間指導計画及び資質・能力表の加除修正