

寒川町立小谷小学校

研究テーマ：「自ら課題解決に取り組む子どもを目指して～問いがつながる授業づくり～」

1 実践の目的

算数科で「学び合いを通して、共に学ぶ良さを実感できる授業づくり」の研究に取り組んだ。一昨年度までは「問いが生まれる」をキーワードに、子どもの中から問いがでてくることを意識し、これまでの学習をもとに意欲的に課題解決に取り組む子どもの育成を目指した研究を行った。

そして、昨年度の研究発表では「問いが生まれる」の段階から次の「問いがつながる」の段階に取り組み、これまで以上に活発な思考のやり取りに重点を置いて、学校全体で児童の学びを深めてきた。

今年度は、昨年に引き続き「問いがつながる」授業づくりに取り組むこととしたが、領域「図形分野」に焦点を当て、1年から6年までの縦系列のつながり方（どのようにつながっていくか）を意識した授業の研究を行うこととした。

2 実践の内容

(1) 校内研究授業

①1 学期

◆5年「合同と三角形・四角形」

◆6年「点対称な図形の性質」

②2 学期

◆3年「円と球」

◆4年「図形の面積」

③3 学期

◆1年「くらべかた」

◆2年「はこの形」

(2) 研究協議の内容

5年生

・分度器を使った「内角の和」の考えが多か

ったが、それ以外の方法で考えている意見を取り上げ共有させることで、児童の思考を“新たな方法で考える”という方向に導き出すことができた。

- ・三角形の内角の和を最初に意識させて、四角形の内角の和を導き出すという手法を取り入れると、もっと早くに様々な考えが出てきたのではないか。

6年生

- ・授業構成が見てすぐにわかり、試したくなるようにできていた。多くの児童に思考しようとする姿が見られた。
- ・様々な考えが出てくる中、最後に「対応する点を結ぶ」ところに気づかせるファシリテーションの難しさが話題になった。

3年生

- ・児童への投げ掛け方が分かりやすく、自分の考えを学習に活かそうとする児童の様子がうかがえた。また、個人→グループ→全体へと考えを広げて交流することができていた。
- ・問題解決型の学習が中心だったので、答えは一つしかない展開だった。問いが生まれ→問いがつながるということを目指しているのに、様々な考えが出てくるように、もう少し工夫が必要である。

4年生

- ・児童は面積を比べるのに、切ったり重ねたりしてみたいという欲求があり、それを活かしていたことはよかった。そのことが次の図を描いて考える基につながる。
- ・ストーリー立ては、児童が興味をもつということでは有効だが、最後までストー



リーにこだわっている児童を課題となる問いに戻すための「問いかけ」が大切である。

(3) 横浜国立大学池田敏和先生の講演（指導、講評）より

「自ら課題解決に取り組む子どもを目指して一円と球、図形の面積」

【なぜ「問いがつながる」なのか？】

① より深い理解につながるから

“教科書に書いてあるから”と理解しても平行四辺形の面積を求められるようになるが、みんなで問いを考えることにより「なぜ底辺×高さなのか。底辺×斜辺ではだめなのか。」が分かるようになる。そのため誤答も大切。誤答と正答があることで、境界が見え深い理解になる。子どもは誤答を出すと恥ずかしいと感じるが、誤答があることによってクラス全体が深い理解につながったと思えるような価値観に導くことができる。この価値観は一朝一夕に育むことはできない。一年間かけて育てていくものである。

② 見方・考え方の育成になるから

「先生が言っているから。」ではなく、みんなで議論して正しいかどうかを自分で判断できる力（批判的思考力）をもった子どもに育てていく必要がある。「本当にそうなの？」「どう直せば良いかな」という問いを引き出す力を育てることができる。

③ 学びに向かう力の涵養ができるから

「算数は自分たちでつくっていくものなんだ」「みんなで考えを出し合うことでよりよい考えが生まれるんだ」という学習観が自然に育まれることが期待できるのである。



【問いをつなげることは、目標であり方法である】

目標：他者を想定・多様な表現力・読む力などの集団で考える力

方法：問いと思いつきをつなげ自分一人で考える力

これらの繰り返して考える力を身につけていく。

【授業づくりの考え方】

算数科の特徴として、どんどん抽象化していくことがある。高学年になると式ばかりということがあり、苦手な子には難しく感じるが増え、個人差が出やすくなる。中間層に焦点を当てた授業をしがちだが、それだと苦手な子についてはいけないし、得意な子はずっとつまらなく感じる。具体と抽象を結ぶところに焦点をあて、みんなが理解できる・理解を深められることが大切。困ったことを全体で共有することで、考えのヒントを得られたり、分かっている児童も困っている児童の考えを聞くことで自分の考えを焦点化することができたりする。

【問いが生まれ、つながる】

① 素朴な疑問・問いを発信する

問いを生む ←→ つなげる

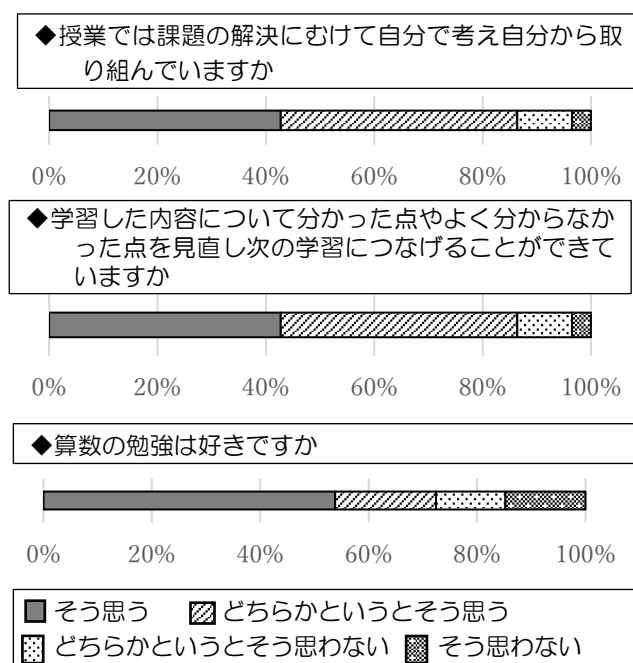
② 耳を傾け、反応する

突然これをやろうとしてもうまくいかず、子どもは誤答により恥をかいたと認識する。そこを打破するためには、意図的な仕掛けが必要である。仕掛けを発動するのは、誤答の中の良さを言える時である。こうした積み重ねにより、問いが生まれつながり、みんなで学習をつくっていくという価値観がうまれる。児童が思いつきを自由に発言できる文化を教室の中に創っていく必要がある。

3 実践の成果と課題

(1) 子どもの変容

(アンケートより)



アンケートでは、約8割の児童が課題解決にむけて自分で考え、自分から取り組んでいる。また、学習した内容について、分かった点やよく分からなかった点を見直し、次の学習につなげることができている。そして、約7割の児童が算数の勉強は好きであると回答していた。

このことから、どの学年も授業時に、自力で考え、その考えをノートに書き、何が分かり、何が分かっていないかを自分事としてきちんと受け止めていることが分かる。そして、次時の算数の授業では、前時で振り返ったことを活かそうと前向きにとらえることができているといえるのではないだろうか。そのことが「算数の勉強は好き。」という回答をする児童が約7割もいるということにつながっていると考える。

(2) 授業改善の実践

児童が互いに学び合う環境を作るために、教師側の働きかけやクラスづくりが大切だということが研究授業でも再確認できた。また、児童のつぶやきを丁寧に扱い、

それを問いにつなげる教師のファシリテーターとしての資質が大切であるということ全体で共有できた。

(3) 実践する中で見られた課題

今年度の研究により、考えられる課題が以下の3つである。

- ① 児童が課題に取り組むうえで、既習事項をもとに新たな考えを思考していくことが大切である。その手立てとして、ノートの活用が必要である。つまり、学びを確認できるものとして、ノートづくりの視点も取り入れて今後の研究を行っていくこと。
- ② 児童が互いに学び合うために、「児童の誤答を活かし、みんなで考えること」が児童の学びに効果的なので、その為に間違ってもいいという児童が安心して取り組めるクラスの雰囲気作りに取り組んでいくこと。
- ③ 児童のつぶやきを丁寧に扱い、それを問いにつなげる教師のファシリテーターとしての資質が大切である。そのファシリテーションによっては、児童の考えの広がり方に違いがあるということ。

4 今後の展開

今年度は、昨年に引き続き「問いがつながる」授業づくりに取り組み、更に領域の「図形分野」に焦点を当て、縦系列のつながり方から児童の学びを深める研究をした。その結果、学校全体の学びが次の学年に繋がっていく実際に見えてきた。今後も算数科の他の領域について、焦点をあて、「問いをつなげる」授業の工夫改善を進めていきたい。

そして、算数科の学習だけに留まらず、ほかの教科や活動でも「学びに向かう力」を児童が培えるように我々教師も研鑽を積んでいく必要があると考える。