

「自律した学習者」とは？

～子どもにとっての「数学的な価値」～

子どもにとっての必要感

授業の導入として「折り紙170枚を1グループに30枚ずつ配る」ことを、子どもたちはどのように受け止めているのだろうか。今まで「折り紙を分ける」という場面は算数で何度も取り上げられているようだから、「算数の時間だな」「割り算の問題だな」と思う子どももいるだろう。その一方で、「1グループ何人いるのかな」「30枚の折り紙で何をするのかな」と考える子どももいるだろう。あるいは「また折り紙か…」「なぜいつも分けるものは、折り紙なのかな」「(1クラス) 8グループあるのに、どうしてすべてのグループに分けないのだろうか」などと思う子どももいるかもしれない。子どもが具体的に考えることや、生活経験と結び付けて考えることは、「算数」という授業の枠組みでみると、大人からすると、一見、複雑で何にこだわっているのかわからないことも多い。しかし子どもが考えていること、想像していることを丁寧に受け止め、導入の問題文としてきちんと書き表すことや、子どもの必要感を促し、生活の中で、数学的視点で考えるよさをしみ込ませていくことも、授業としては大切なことだろう。

特に「9歳、10歳の壁」と言われるように、中学年は抽象的な理解が必要となり、その理解が今まで以上に難しくなっていく時期でもある。だからこそ、科学的に考えるおもしろさ、すなわち数学的な価値を生活の中で実感させること、子ども自身が必要感をもち、考えていくことが「自律した学習者」を育てることにもなる。

子ども自身が見方・考え方を深めること

授業でのまとめである「何百何十÷何十のあまりのある計算は、10のまとまり何こあるかで考える」は、三位数、二位数のどちらも一の位が「0」の場合だけ、使うことができる「特殊な計算」であり、筆算の手続きを説明しているに過ぎない。授業の中でも用いられた検算「(被除数) = (除数) × (商) + (余り)」からも明らかのように、割り算の概念としては10のまとまりで考える必要は必ずしもない。基本は、「除数」で分けることある。もちろん、10進法の理解は重要である。だからこそ、なぜ10のたばで考えるときと、そうではないときがあるのか、今までと違う考え方なのか同じ考え方なのか、違ふとすればどうして違ふ考え方なのか、そのようなことを考える子どももいたのではないだろうか。

子ども自身が、これまでの生活経験から授業での学びをつなげて考えること、あるいは前時とつなげて考えることを大切にすることは、子どもの整理されていない混沌とした思考の中で、「この授業では何に焦点をあてるのか」「どういう面から何を整理するのか」ということを子どもなりに理解し、そのことを考える必要感が子どもの中にあるかどうか、ということでもある。子どもの思考がその子どもらしくつなげて考えられるようになること、「あっ、そういうことだったのか」というような腑に落ちる経験や、「そういう風な見方もあるのか」というような目から鱗が落ちるような経験をどこまで保障できるのか、ということも含まれる。そのような経験は、一人では考えがおよばないことでも、友だちとの対話を通して発見することも、当然、含まれる。その積み重ねが、その子どもらしい見方や考え方を育むことにもつながるだろうし、自分だけではなく他者の見方や考え方を理解することにもつながるのではないだろうか。そして何より、表現としては拙いかもしれない子どもの思考によりそい、その見方や考え方に対して、教師が「なるほどね、そうとも考えられるよね」と心から子どもに共感することも大切である。