

単元目標

- ・流水の働きを時間や水量、自然災害などに目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、流水の働きの規則性についての見方や考え方を養う。

これまでの児童の実態から

これまで自分自身が行ってきた理科の授業を、児童の様子から振り返ってみると、観察、実験を行うという意味での支援は行ってきたが、見通しそのものをどう持たせばよいかについて、児童にあまりうまく伝えきれていなかった。そこで、子どもが見通しを持って学習を進めていくことができるように、知的好奇心を工夫し、授業の改善を図りたいと考えた。

「知的好奇心」について

①流水実験の工夫

流れる水の働きを意図的に調べることができるように写真のような流水実験を工夫し、条件を制御して実験に取り組むことができるよう各グループに用意した。

- ・全体が見やすく、予想を基に条件を変えることができるように、使われていなかった花壇を使用した。
- ・土は花壇の土なので、流れる水の様子が変わりやすくするために、理科支援員のアドバイスを元に、細かい砂を全体にかけ、水の流れが後で観察しやすいようにした。
- ・流れの速さや量を意図的に変えることができるように、複数のブロックを使って傾きを変えたり、小さい水差しやじょうろ、ホースなどを、子どもが選んで使えるようにしたりした。

②情報を想起させるための工夫

- ・実際の川の観察のときに、各班が行った実験をデジタルカメラで記憶した。また、カメラを子どもたちに渡し、様子を撮影できるようにしておいた。
- ・観察中に印象に残った事象や疑問に思った事象など、子どもが撮影したものをプリントアウトしてファイルにとじさせておき、子どもがいつでも振り返ることができるようにした。また、このデジタルカメラによる記録は、子どもが観察時に何に注目したか、どの事実をとらえたか把握することができ、子どもの実態に応じて支援することができると考えた。



課題

児童が問題解決の活動を行うために必要な見通しに焦点を当て、見通しを持つためには、その根拠となる情報をどのように位置付ければよいかを想定し、授業実践を行った。川の様子についての事実や、流水実験についての情報を得ることによって、子どもは流れる水の速さや量を関係付け、見通しを持って流れる水の働きを調べることができたと考える。しかし、川の観察では、水の流れる様子や、土地の様子についてだけではなく、生き物などについても興味を抱く子どももいる。必要な情報が効率よく得られるとともに、一方的に情報を与えることにならないように単元構成や支援の在り方について考えたり、児童一人一人が得た情報を全体で検討できるような情報交換の場を設定したりしていく必要を感じた。また、デジタルカメラの活用などでとらえた事実を後の情報として生かせる工夫についても考えていきたい。児童の見通しを支援することは、子どもの主体的な活動を支援することになる。今後は、今回の実践を踏まえ、他の単元でも試みていきたいと考えている。

