

第4学年 理科 「水の行方を探ろうⅠ ～雨水の行方と地面の様子～」

学習指導者 中家 啓吾

主張点

子供たちが主体的に学習を進めていけるように、水の循環の図とつないで、既習事項や学習課題を確認したり、互いの予想や結果を比較しやすいワークシートを用いたりするとともに、振り返りによって意識が次時につながるようにしました。

前時までの学び

子供たちは、水の循環の中でも雨水の行方に興味をもち、追究してきました。前時、地面に降った雨水はしみ込んだりたまったりするという事実から、水がしみ込みやすい地面としみみにくい地面では何が違うのかということに疑問をもち、班の友達と相談して、学校の敷地内から2種類の地面を採取してきました。

〈課題設定以前〉

1 学習課題を確認する。

水の循環マップを示し、雨水のしみ込み方を調べている途中であったこと、各班で相談して水がしみ込みやすい地面とそうでない地面の2種類を予想して採取してきたことを確認しました。

前の時間にとってきた、2種類の地面について、予想が合っているか、早く確かめたいな。



学習課題：水がしみ込みやすい地面としみみにくい地面では、何が違うのだろう

〈課題解決中〉

2 各試料に対する水のしみ込み方の予想を再考し、実験方法を確かめる。

まず、最も水がしみ込みやすいと予想した土壌試料と最もしみみにくいと予想した物について、それらを選んだ理由を想起させるとともに、各班が選んできた土壌試料を全体で確認しました。それを基に、他の班の試料を見に行き、予想・結果確認シートも見ながら互いの予想について交流する時間を取りました。その後、予想を再考するよう促し、子供一人一人の予想が

やっぱり、遊具の下の土は、全然しみ込んでないね。

3 実験し、実験結果や考察について交流する。

実験では、操作が簡便で通過した水の量を見やすい実験器具を活用して、結果を相互に比較しやすいようにしました。実験後、予想・結果確認シートを見ながら自分の予想と結果を比較するなどして、考察するよう助言しました。互いの考察を全体で交流することを通して、理解を深めていけるようにしました。

そうだね。砂場の砂の方が、しみ込みやすいね。



〈課題解決後〉

4 学習を振り返る。

学習前後で考えがどの程度深まったかを花丸、二重丸、丸の3段階で自己評価するとともに、その理由や今後も考えを深めていくために大事な学び方を記述する時間、虹の架け橋タイムを設定しました。その際、水の循環マップ等を示しながら、次の時間に取り組みたいことも記述させました。

🌀 実験をして、どうしてしみ込みやすいか分かったから。



考察

これまでの予想と本時、変更した予想を比較できる予想・結果確認シートはよかったが、地面の粒の大きさに注目している子供が少なかったため、予想の段階からその点に言及しておけば、考察でより理解が深められたと考えられる。