

教材・教具を工夫することで、理科の一単元を通して実施した事例

視覚障害児の近隣の小学校における理科の授業での交流及び共同学習

○概要

A特別支援学校（視覚障害）に在籍する小学部3年生のB児（点字教科書を使用して学習している・盲児）、C児（拡大教科書を使用して学習している・弱視児）2名の近隣のD小学校での事例である。A特別支援学校担任と交流学級担任が事前準備を綿密に行い、教材・教具を工夫することで、理科の一単元を通しての交流及び共同学習を行った。教科書の単元名が「明かりをつけよう」であったが、全盲の子供にとって難しいため、教材について共通理解を図り、「モーターを回そう」に変更した。B児、C児がわかりやすいように、視覚情報以外の諸感覚を使ってモーターが回っていることを理解できるように工夫した。4日間、計6時間、単元の合同授業に参加した。一人につき一つの教材を使って、モーターが回るつなぎ方を考えたり、一つ一つ電気を通すもの確かめたりしながら活動に参加した。B児、C児ともに、学習のまとめでは、学習内容を自分の言葉で整理して、挙手して発言する等、積極的に学習に参加する様子がみられた。単元を通しての交流及び共同学習では、毎週の特定の曜日または数日間の交流及び共同学習に比べ、B児、C児にとって単元の学習内容を途切れることなく、理解を深めることができた点で大きな成果がみられた。

1. 対象児童について

B児：A特別支援学校小学部3年生（点字教科書使用）

C児：A特別支援学校小学部3年生（拡大教科書使用）

2. 活動のねらい

B児、C児ともに、小学部1・2年時にそれぞれの居住地の小学校にて、3日間の交流及び共同学習を行っている。この経験は友達関係を広げることができ有意義であったが、期間や回数の制約があるため、学習内容については、単元の一部の学習となっていた。そこで、在籍校の近隣のD小学校との理科の一単元を通しての交流及び共同学習を計画した。

3. 事前の取組と配慮

D小学校で使用している教科書と点字教科書の内容が異なるところがあったため、B児は原典教科書を点訳した資料を使用した。教科書の単元名が「明かりをつけよう」であったが、B児にとって、「明かりをつける」という視覚処理が必要な単元では難しいため、A特別支援学校で使用している教材について共通理解を図り、「明かりをつけよう」から「モーターを回そう」に変更した。B児、C児がわかりやすいように、モーターの軸にテープを取り付け、回るときの音、振動、そしてテープを指で触れた

時の感触等、視覚情報以外の諸感覚を使ってモーターが回っていることを理解できるように工夫した。A特別支援学校とD小学校の教員との事前打ち合わせでは、B児、C児の見えるの状態、使用教材・教具、使用教室、座席位置、グルーピング、視覚補助具の活用等の配慮事項について協議・確認を行った。

初日の授業前に、B児、C児は、D小学校の理科室の空間の広がりや、机・椅子の配置を確認した。B児に対しては、A特別支援学校の教員が板書内容の要点を言葉で伝えながら、実際に手元で乾電池とモーターを使って確かめられるように補足説明したり、レーズライター（特殊加工された用紙にボールペンで図や文字等を書くと、線が盛り上がるため触って確認することができる）に板書内容を描き写したものを提示したりする。

4. 活動の様子と成果

11月の4日間、計6時間、理科の「モーターを回そう」の単元の合同授業に参加した。一人につき一つの教材を使って、モーターが回るつなぎ方を考えたり、一つ一つ電気を通すもの確かめたりしながら活動に参加した。B児は、教員による支援を受けながら、C児は、状況に応じて単眼鏡を活用して板書内容を書き写したり、手元の配布プリントで確認したりしながら授業に参加した。B児、C児ともに、学習のまとめでは、学習内容を自分の言葉で整理して、挙手して発言する等、積極的に学習に参加する様子がみられた。B児の筆記用具である点字盤やタイプライターをきっかけに会話が弾む場面もあり、休み時間や授業後に会話する場面も次第に増えていった。

単元を通しての交流及び共同学習では、毎週の特定の曜日または数日間の交流及び共同学習に比べ、B児、C児にとって単元の学習内容を途切れることなく、理解を深めることができた点で大きな成果がみられた。また、同学年の児童との交流を深めることができたことは有意義であった。B児、C児からは、以下の感想が出された。

「いつもの二人での授業とは違って、たくさんの友達の意見を聞くことができて、いろいろな考えがあることがわかった。」「モーターと乾電池のつなぎ方や、電気を通すもの通さないものについてよくわかった。」「最初は緊張したけど、一緒に勉強したり、話したりしているうちに、緊張しなくなった。」

5. 事後の取組、今後の課題

交流後、A特別支援学校の児童2名は、協力してD小学校40名の友達宛に、点字で名前と一言を添えた名刺を作ったり、行事（音楽会）の案内を作成したりして、積極的に関わろうとする態度がみられた。また、案内をもらったD小学校の児童が音楽会に参加する様子もみられた。今回の学習を通して、学習内容の理解に加え友達関係をさらに広げるとともにB児、C児の自己肯定感を高める好機となった。しかし、両校の児童に時間的な制約があり、理科の授業以外で交流する時間をどのように設定していくかが課題である。