

2 研究内容2について

間接指導時における主体的な学習を保障する教材の工夫

重点を置かなかった学年については、児童が主体的に活動していくことを保障していかなければならない。

そこで、教材の工夫をすることによって、児童の見方や考え方を教材とのよりよい対話によって、より科学的なものに変えていこうと考えた。間接指導時における児童の主体的な問題解決を支援する教材の工夫をしていくのである。

(1) 間接指導につなげる直接指導の充実

児童が自然の事物(もの)や事象(こと)に、五感を通して関わり、みんなが納得する事実を得るためには、見通しをもって問題解決していくことが必要である。そこで、自分の問題意識から、予想や実験方法を出し合う活動を取り入れた。そうすることにより、教師もまた、児童一人ひとりの学習状況をしっかりと把握しながら的確に指導できるのではないかと考えた。

わたしは、体からも水は出ているのではないかと考えました。理由は、運動したあとに汗が出るからです。そこで、わたしは手にポリ袋をかぶせて、本当に体からも水が出ているのか確かめています。

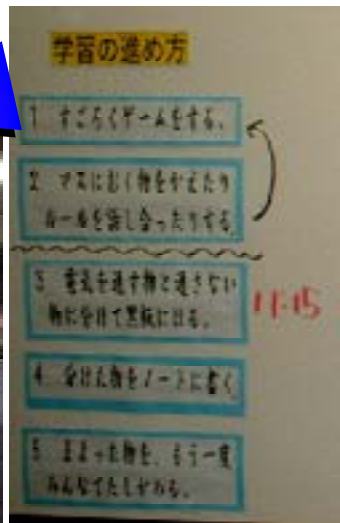


〔4年生の予想や実験方法の発表〕

また、重点を置かなかっ3年生は効率よく学習できるよう、第3学年「明かりをつけよう」では、学習の進め方が分かるようにタイムスケジュールを提示した。



児童がより効率よく学習できるように、タイムスケジュールは具体的に提示するようにしました。



〔タイムスケジュールの提示〕

(2) 間接指導時の手立て

本時では、学級の実態、学習内容の難易度から、第4学年の「水のすがたとゆくえ」に重点を置いて授業を展開するため、第3学年「明かりをつけよう」では、間接指導時でも主体的に学習できるよう教材・教具の工夫を行った。

具体的には、本学級の児童は活動欲求に支えられた興味・関心が高いため、通電する物質に触れると点灯するコマ(車)を使って笠利町を一周するすごろくゲームを取り入れた。ゲームをする中で、児童が電気を通すものと通さないものに区別していけるようにしたのである。マスには、消しゴムや空き缶、アルミホイルなどを置き、「明かりがついたら1マス進む」といった児童が考えたルールで学習を進めることができるようにした。

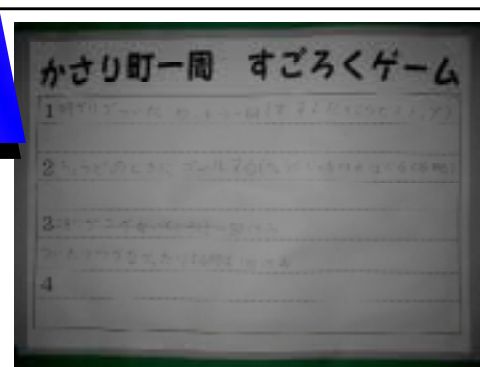
教材の工夫の視点

児童の興味・関心を喚起するもの

学習が一般化できるもの

児童が容易に操作できるもの

創造性や発展性があるもの



〔児童が考えたルール〕



おもちゃは、前時までに学習した乾電池と豆電球、導線を一つの輪のようにつなぐと明かりがつくということを生かして、自分たちで作りました。

〔コマ(車)の工夫〕

マスを置き換えることができるように、はさみやくぎ、アルミホイルなどの実験材料を台紙の上にはりました。また、事実を黒板にまとめる際に、実物をはることができるように、台紙の裏には磁石をつけておきました。

〔マスの工夫〕

(3) 学習状況を見取るための工夫

児童が、学習内容をしっかりと身に付けていくためには、なぜそのように考えたのか、どのようなことからそのことを見出したのかを的確に見取ることが必要である。複式学級においては、一方の学年に関わっている間に、もう一方の学年は間接指導となることから、児童の思考の流れを見取るための工夫が一層必要となるのである。本時でも、両学年の児童の学習状況を見取る時間を設定し、児童一人ひとりの学習状況を的確に把握するようにした。

〔両学年の児童の学習状況を見取る時間の設定〕

時	教師の具体的な働きかけ	主な学習活動	時間の配分	主な学習活動	教師の具体的な働きかけ
つがむ	○ 遠足の意欲を高めるために、遠足計画を中心とした双六ゲームをする場を設定する。	1 学習問題をつかむ。 かきり町一帯をぐるぐるゲームをしよう。	7	1 学習問題をつかむ。 いろいろなものから、遠足中に水が出ているのがあるか。	○ ガイドを中心とした学習問題をつかむようにする。
見直す	○ 電気を通す物、通さない物を確かめることができるように、マスに身の回りのいろいろな物を貼る。明かりがつく、つかないかを調べるゲームにする。	2 マスにおくものを考える。 クリップは通すと思ふよ。 磁石は通さなと思ふよ。	9	2 予想する。	○ 自然現象について考えるために、目で確かめなくても水が流れている物を探し合うようにする。
調べる	○ マスに車をおけば、簡単に電気が通ることを理解するために、大きな図にして仕組みが分かるように提示しておく。	3 自分なりの方法で調べる。 電気が通る物、通さない物を調べる。	10	3 実験する。	○ 電気を通す物と通さない物の関係について、自然現象の遠くにある場所や天候など時間や状況によって異なるように調べる。
深める	○ 色の付いた電線がまきびいている電線を置いておくようにする。	4 アルミホイル、黒紙、透明紙、クリップ、調べたことを発表し、話し合う。 空気が通る、つかないよ。 磁石が通るよ、つかないよ。	10	4 いろいろなもの、調べたことを話し合う。	○ 色や水や電気を通った実験を行い、黒や白が流れた水筒にないことを確認するアルミホイル、黒紙、透明紙の
まとめ	○ 作り出した物の仕組みを説明する。	電気を通す物、通さない物、アルミホイル、クリップ、黒紙、透明紙	12		

両学年の児童に直接関わることができるので、個別指導を通して児童の思考を見取ることができます。

また、間接指導後の直接指導では、すぐに全体指導をするのではなく、個別にノートを確認したり、なぜそのように考えたのか発問したりして児童一人ひとりの思考を見取るようにした。

〔発問の工夫〕

教師「どうして、はさみのところでは1回休みなの？」
児童「だって、はさみの刃のところは明かりがついたけど、手に持つところはつかなかったから。」
教師「なるほど！はさみには明かりがつくとところとつかないところがあることが分かったんだね。」



〔板書の工夫〕

すごろくゲームを通して得た事実をそのまま黒板にはることで、児童の思考を見取ることができるように工夫した。



さびたくぎは電気を通さなかったぞ。
紙やすりでさびを落とすとと・・・ついた！
色やさびを落とすと電気を通すんだ！