

3 中学校

(1) 集中して取り組むことが難しい生徒<1年生>

〔要約〕

授業内容の理解が不十分で、集中して課題に取り組むことが難しい3人の生徒が在籍する通常の学級での数学の授業研究をとおした支援の事例である。視覚の手がかりを活用して課題をとらえやすくしたり、学習プリントを工夫したりすることにより、学習意欲が向上し、授業への集中度が高まってきた。特に、具体物の操作と学習プリントの図がつながるようにしたことで、操作した結果をそのまま書き込んでいき、学習の流れに沿って自分で取り組めるように心がけたことが効果的だった。

1 実態把握

〔学級担任による行動観察等〕



生徒 A	生徒 B	生徒 C
<ul style="list-style-type: none"> 基礎的な学力がついていないため、学習意欲が低く授業中の手悪さや居眠りが目立つ。 一対一で話しかけると、その内容を理解することが多いが、少し複雑な内容の指示の理解は難しい。 抽象的に考えることが苦手で簡単な四則計算はできるが、文字を用いて関係や規則性を式にしたり、意味を読み取ったりすることが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 正確に音を聞き取ることが難しく聞き漏らしがある。また、新しい言葉を覚えるのが苦手である。 音声による指示の理解が難しいため、一斉授業での理解が不十分である。 筆算や暗算などの計算問題はできるが、文章題では、式を立てて解答することが苦手である。 決まった時間は自分の席に座っている等、状況理解はよい。 	<ul style="list-style-type: none"> 教師からの発問がない場合でも自分の思ったことを大声で発言し、授業を中断させることが多い。 注意すると、その指示を聞いて静かにすることができるが長続きしなかったり、同じことを繰り返したりする。 なかなか集団行動がとれないため、友達ができにくい。 一つの課題に10分程度集中して取り組むことができる。

2 支援の方針の検討

〔校内委員会で検討した支援の内容・方法〕

生徒 A	生徒 B	生徒 C
<ul style="list-style-type: none"> なるべく具体的なものを用意して、丁寧な説明を加えるようにする。 自分が困ったときに、担任や補助教員に、何を、どのように支援してほしいかを伝えられるように練習する。 宿題やプリントのできそうな課題に印をつけて問題の質や量を調整するなど、多くの問題に慣れさせるのではなく、問題を少なくした状態から始め、学習の意欲を失わせないようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 名前を呼んで、注意を向けたことを確認してから、短く要約して、ゆっくり、はっきり指示する。 友達がやっているのを見せる、指示を復唱させる、メモを利用させるなどして、聞き漏らしを防ぐ。 課題に関係する図を示したり、板書したりして、視覚的に確認できるようにする。 文字数やフォント、罫線や余白等を本生徒が使いやすいものに改善していく。 	<ul style="list-style-type: none"> 考える、操作する、話し合う、発表する等の活動の組合せを工夫するとともに、それぞれの活動を短時間で構成する。 本生徒に理解を示す生徒と同じ小集団の中で、一緒に活動する経験を重ねる。 授業の中で集中すべき場面を特定するとともに、板書の工夫やカードの利用により、学習課題を明確にする。 発言のルールを決め、学級全体も含めて適宜指導する。

3 授業実践

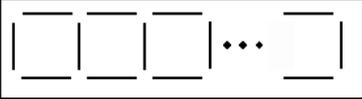
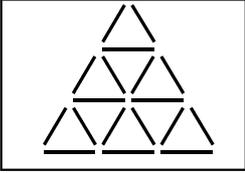
○教科及び単元名 第1学年 数学「文字を数量で表そう」 第一次 3 / 3時

○本時のねらい

- 文字を使った式の意味を理解し、説明することができる。
- 課題解決を図る中で、変化の規則性や特徴に気づき、文字を使った一般的な式を導くことができる。



○本時の流れ（概略）

学習活動・内容	指導上の留意点	生徒A～Cに対する支援												
<p>1 課題の把握</p> <p>・操作活動</p>	<p>○マッチ棒を使いながら、正方形を1～4個まで並べていき、マッチの本数を聞く。</p> <p>○挙手→指名により答えることを適宜学級全体に指導する。</p> <p>○1～4個までのマッチの本数を確認したのち、次のように問いかけ、自由に答えさせる。 「正方形が32個の時は何本になるだろうか。」 「正方形が160個の時は。」</p> <p>○正答の生徒には、その理由を後で発表してもらうことを伝える。</p>	<p>○宿題を確認し、習慣化していることを称賛するとともに、宿題を見ながら前時の内容を想起させる。</p> <p>○巨大なマッチ棒の模型を見せ、興味を喚起させる。</p> <p>○2～4個まではマッチ棒の模型の数をかぞえることで正答が導きやすくなるので、生徒A～Cが挙手をしていたら優先的に指名する。</p> <p>○図を配布し、課題を視覚的にとらえることができるようにする。</p> 												
<p>正方形がn個のときに、マッチ棒は何本になるだろうか。</p>														
<p>・具体的な個数での式表示</p> <p>・規則性の発見と一般化 $4 + 3 \times (n - 1)$</p>	<p>○正方形を8個並べるまでのワークシートを配布する。</p> <p>○8個並べたときの本数の数え方を考えさせ、いくつかを発表させる。</p> <p>○難しい生徒には2個の場合の立式をやってみせ、3個以降を立式してみるように伝える。 【正方形3個の場合】 $4 \text{ (本)} + 3 \text{ (本)} \times \frac{2}{(3-1)}$ (個)</p> <p>○多様な考え方を紹介する。</p> <p>○どの考え方が最も簡素で美しい解き方かを話し合う。</p> <p>○表やグラフに表してみた生徒や他のケースでも応用できることを示唆した生徒を高く評価する。</p> <p>○導入時に正答を導き出していた生徒には事前に担当がその理由を聞いておき、その内容により、タイミングをみて指名する。</p>	<p>○具体的に考えられるようにワークシートを工夫する。</p> <p>①正方形が1個増えるごとに棒の本数を書くスペースを設ける。</p> <table border="1" data-bbox="991 824 1417 1099"> <tr> <td>正方形が</td> <td>マッチ棒は</td> </tr> <tr> <td>1個のとき</td> <td>本</td> </tr> <tr> <td>2個のとき</td> <td>本</td> </tr> <tr> <td>3個のとき</td> <td>本</td> </tr> <tr> <td>4個のとき</td> <td>本</td> </tr> <tr> <td colspan="2">8個のときマッチ棒の数は？</td> </tr> </table>  <p>②マッチ棒（実物）を配布し、ワークシート上で具体的な操作をおこなって理解を助け、答を導かせる。</p> <p>③式を記入するスペースを設け、補助教員が具体物を使いながら式を完成させていくことで、具体→半具体→抽象の関係を確認させる。</p>	正方形が	マッチ棒は	1個のとき	本	2個のとき	本	3個のとき	本	4個のとき	本	8個のときマッチ棒の数は？	
正方形が	マッチ棒は													
1個のとき	本													
2個のとき	本													
3個のとき	本													
4個のとき	本													
8個のときマッチ棒の数は？														
<p>2 文字を使った一般化の意味</p>	<p>○これまでの取組を振り返り、規則性を発見する方法と一般化のメリットを考えさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・変わらない部分と変わる部分 ・変わる部分を文字で表現 ・一般化による簡素な表現と利便性（正方形が何個でも対応可能） 	<p>・生徒A：正方形のときと同じ方法で取り組めばよいことを助言することで意欲をもたせる。</p> <p>・生徒B：式の一覧から、数字が変わる部分と変わらない部分があることに気付かせ、変わる部が文字で表現されることにつなげる。</p> <p>・生徒C：一般化した式のnに正方形の数（2～8）をあてはめて検証させ、一つ確かめるごとに称賛し、自信をもたせる。</p>												
<p>3 練習問題</p> <p>・正三角形の場合</p> <p>・正六角形の場合</p>	<p>○正方形の時の方法を想起させ、5個とn個の時の本数を求めさせることで、規則性発見の練習をする。</p>													
<p>4 発展問題</p> <p>・ピラミッドの場合</p>	<p>○マッチ棒でピラミッドをつくる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ピラミッドがn段の時の棒の数 <p>○増え方の規則性を考えさせる。</p> <p>○次時までの任意の宿題とする。</p>	<p>○図を配布し、課題を視覚的にとらえることができるようにする。</p> 												
<p>5 まとめと次時の予告</p>	<p>○本時の活動を振り返り、変化する数量の規則性に気付けば、文字の使用により一般化できる可能性があることを確認する。</p> <p>○考え方の違いによって式の形も変わるが、人類はより簡素で美しい式を追究してきたことを伝える。</p>	<p>○正答よりも、意欲的に考えようとする姿勢を評価する。</p> <p>○補助教員や教科担当が、適宜、間に入り、周囲の生徒と意見交換をさせ集団への参加意識を高める。</p>												

□ は、中心課題

4 授業検討



＜授業者の自評＞

- ◇生徒が自由に答えることができる導入部分で、生徒A～Cを指名して、授業への参加意欲を高めるようにした。
- ◆ワークシートに加えてマッチ棒を使わせるようにすることで、生徒Aは具体物の操作とプリントへの記入を交互に行い、比較的集中して取り組むことができた。
- ◆課題に関係する図を配付することで、生徒Bは課題を視覚的に確認しながら、安心して取り組むことができた。
- ◆細分化された操作活動が記載されたワークシートによって、生徒Cは見通しをもって活動に取り組むとともに、思考の結果をその都度確認し、達成感を味わうことができた。また、練習問題のときに、一般化した式に実際に数値をあてはめて検証させたことで、自分の取り組んだ結果に自信をもつことができたが、他の生徒と異なる活動になったことが残念そうだった。

＜支援内容・方法の検討の概要＞

- ◇いろいろな意見が出やすく、自由に発言できる場面では、生徒A～Cも積極的に授業に参加していた。だれでも参加しやすいような活動の設定は大切だが、そういうときこそ、発言の際のルールを明確にしておく必要がある。さらに、同じ学年の教員等が協力して、機会を見つけては指導し、教科や学級をこえた共通のルールになるようにするとよい。
- ◇活動の流れを詳細に記載したワークシートにより、生徒がスモールステップで取り組めたことがよかった。数学の時間では難しい面もあるが、穴埋めの部分との組合せを考慮しながら、自分の考えを書き込んだり、他の生徒の意見を書きこんだりする自由記述欄を設定し、その記述内容を適宜取り上げ、生徒同士のかかわり合いにつながれるとよい。
- ◆音楽や体育、技術家庭科等のように作業や活動が中心となる教科と異なり、生徒が参加することが難しい場合には、生徒の発達段階に合わせた課題やワークシートを複数種類準備しておくことは有効である。この場合、正方形の重なりのない（「 $4 \times n$ 」を導く等の）課題やドリルのこなせる課題を用意する。
- ◆他の生徒と異なる課題を学習する場合、本人及び保護者に事前の了解を得ると同時に、授業の中で本人に選択させる機会を与えることも重要である。
- ◆視覚的な手がかりは、他の生徒にも有効なので、ワークシートや板書の工夫に加えて、コンピュータを活用して数の変化の規則性を分かりやすく伝える方法を検討してみてもどうか。



5 フォローアップ

＜支援の内容・方法の工夫＞

①視覚的な手がかりの活用とワークシートの改善

- ・板書については、情報量を調整し、頻繁に消したり書いたりすることのないようにする。
- ・動画を静止させたり、写真画像を拡大させたりするとともに、見る時間を確保する等、映像を積極的に活用し理解を助ける。
- ・ワークシートは、穴埋め、ドリル的な内容により達成が見える形にする。同時に「仮説（自分の考え）」「考えたこと」等の欄を設けることで、思考力や判断力の向上を図る一助とする。その際、補助教員が支援したり、他の生徒の意見やアドバイスをメモするよう促したりする。

②一人ひとりを生かすための学級や小集団での学習の工夫

- ・発言のルールを常に学級全体に指導するとともに、必要に応じて個別に指導する。
- ・授業での評価場面を生徒に提示し、学級全体で授業に集中していこうとする雰囲気をつくる。
- ・授業の導入時をはじめ、授業の中で積極的に発言しているときの生徒A～Cの言葉を授業の後半に生かすよう心がける。
- ・小集団学習では、生徒が一人で考える時間を確保する。その上で、集団の編成や補助教員の活用等により、一人ひとりが責任をもって考えたり発言したりする環境を整えることで、生徒同士をかかわり合わせるようにする。

＜生徒の状況＞

- ▽生徒Aは、学級全体で一人ひとりのよさを認めていこうという支持的な雰囲気と、授業の導入部分の工夫、補助教員の活用等により授業への参加意識が高まりつつある。しかし、学習内容の理解の面では個別支援の場の必要性について検討する必要がある。
- ▽板書の工夫やカードの利用等の学習環境の改善により、学習意欲の向上が見られた。特に生徒Bは、授業への集中度が高まったと自己評価している。
- ▽生徒Cは、課題を細分化したことで、一つ一つの活動の終わりを常に確認し、安定して授業に参加することが多くなった。また、授業中のきまりを守ろうとする気持ちが芽生えつつある。



(2) 時間制約の中で活動することが苦手な生徒<1年生>

〔要約〕

活動の切り替えや時間的な制約ある中で活動するのが苦手なため、集団への参加が難しく、集団での活動時には配慮を要する3人の生徒が在籍する、通常の学級における英語の授業研究とおした支援の事例である。ふりがなカードや複数のワークシートを活用して、授業への参加意欲を高めるとともに、その授業時間の目標（到達点）を設定し、落ち着いて授業に取り組めるようになってきている。ゲーム的な活動の際に、「いつ」、「だれと」、「何を」、「いつまでに」、「どのくらい」等を具体的に決めて学習に臨むようにしたことが効果的だった。

1 実態把握

〔学級担任による行動観察等〕



生徒 A	生徒 B	生徒 C
<ul style="list-style-type: none"> ・物事の切り替えや時間の制約がある中で活動するのが苦手である。 ・一斉指導の中では指示が伝わらず、移動教室に遅れて行ったり時間内に課題に取り組むことが難しかったりする。 ・順番に指名されても答えられないことが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・知的な発達に遅れがあり、一斉指導の中では理解が困難で学習面でも行動面でも個別の支援を必要とする。 ・集団での活動が苦手なので、グループ活動時は、配慮を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・落ち着きがなく、注意を集中して物事に取り組むことが難しい。 ・学習に飽きると、周囲の生徒に話しかけてしまい、授業が騒々しくなることもある。 ・集団での活動が苦手なため、グループ活動時は配慮を要する。

2 支援の方針の検討

〔校内委員会で検討した支援の内容・方法〕

生徒 A	生徒 B	生徒 C
<ul style="list-style-type: none"> ・授業が終わったら、次に行く学習内容や学習場所を常に確認し、安心して次の行動に移ることができるようにする。 ・授業中は個別に声をかけ、活動が終了する条件（この問題が終わったら、〇〇分になったら等）を伝える。 ・自分が指名されることが予想される部分を個別に指し示し事前に知らせるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・必ず全員が参加できる場面を作り、しっかり認めて自信につなげる。 ・相手の目を見ること、ジェスチャー等を使って、相手に伝えようとする気持が大切であることを伝えるとともに、積極的な姿勢が見えれば、しっかりと称賛する。 ・基本文等は暗記するように促すが、必要に応じて括弧抜きプリントを用意する。 ・ふりがなカードを配布し、自信をもって参加させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業では、活動を細分化し、集中しやすくしたり、見通しをもちやすくしたりする。 ・グループ活動の際には、チェックリストを利用し、すべてのメンバーとペアで活動したり、音読練習の際には回数を掲示したりする等、活動の終了を明確にすることにより見通しをもたせるようにする。 ・話し相手リスト、声の大きさを視覚的に表したカード等を利用し、集団活動にスムーズに参加できるように支援する。
<ul style="list-style-type: none"> ・授業研究会を行い、授業をもとにした事例検討を行う。 ・保護者の了解を得て3人の心理検査を実施する。 ・個別の指導計画を作成し、計画的・継続的に指導や支援を行う。 		

3 授業実践

○教科及び単元名 第1学年 英語科「Program6」(Whenの用法) 第2/5時

○本時のねらい Whenの用法を理解し、相手に時を尋ねたり、答えたりすることができるようになる。

○本時の流れ（概略）

学習活動・内容	指導上の留意点	生徒A～Cに対する支援
<p>1 英単語小テスト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コース（5問、10問）別 ・生徒による相互採点 <p>2 復習音読と音読発表</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・時間を計り、1分間で取り組ませる。積極的に取り組めるように出す内容を決めておく。 ・スクリーン（電子情報ボード）に解答を映し出しておく。 ・音読を5回以上行い、全体の前で音読発表をする。 ・様々な方法（範読後、CDの後、CDと一緒に、友達とペアで等）で音読練習をし、あきないように何度も声を出す場面を作る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Aが取り組めていなければ声をかける。 ・Bに個別に声をかけるとともに、単語カードに書いた解答を渡して正しく採点できるようにする。 ・Cには、1分間がんばったら終わることを事前に確認しておく。 ・補助教員はA、Bとペアを組み、称賛して自信をつけさせてから全体の前で発表させる。 ・練習時に最もスムーズに取り組めた方法で発表させる。 ・生徒間で教え合う雰囲気を作る。
<p>Whenを使って会話をしてみよう。</p>		
<p>3 進出文型の音読</p> <p>4 進出文型を使っ てのコミュニケーション活動</p> <p>①1週間のスケジュール</p> <p>②ワークシートへの記入</p> <p>③全体発表</p> <p>5 Whenの用法をノートにまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・CDを利用して、音読させる。 ・動画を準備し、視覚にも訴えて、「When～？」の使い方の理解を助ける。 ・数名の生徒を相手にしてやり方を実演する。 ・基本文型をスクリーンに映しておき、尋ねる時、ワークシートに記入する時の参考にさせる。 ・早くできている生徒はペアを替えて取り組ませる。 ・ペアで協力して発表できる雰囲気を作る。 ・誰の発表がよかったかを聞き、生徒相互の推薦による模範発表を行い、美しい発音について考えさせる。 ・まとめる内容をスクリーンに映し出す。 ・赤字で示した重要な部分は、必ずノートに記入するように指示する。 ・早くできた生徒にはワークの問題に取り組ませる。 ・次時の予告をし、学習に見通しがもてるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Bをはじめ、不安に感じている生徒にふりがなカードを配布するとともに、教師は目線ががんばりを認め、意欲的に取り組ませる。 ・戸惑っている生徒に声をかけ、一緒にやりながら理解を促す。 ・Bには基本文のカードを利用しての個別練習に取り組ませる。 ・A、B、Cには例文のカードに従って取り組ませる。 ・Cには声の大きさカードを利用して、声の大きさに留意させる。 ・A、Cにはペアチェックシートを利用し、3人以上の生徒と取り組ませる。 ・A、B、Cができていることを確認してから例文カードを使って発表させ、自信をつけさせる。 ・Aの手が動かないときは個別に声をかける。 ・早くできた場合には次のように指示する。 生徒A：ワークの問題に3問取り組む。 生徒B：基本文のカードを5回視写する。 生徒C：マーカーでチェックした解答しやすい5つの問題に取り組む。

4 授業検討



<授業者の自評>

- ◇学習意欲を喚起するために導入時にゲームを行うようにしているが、本時ではペアでの学習時間を確保するため、ゲームを行わなかった。しかし、補助教員による声かけや、行うべき活動のチェックリストを活用することにより、生徒A～Cは、1時間の授業に取り組むことができていた。
- ◇ペア活動の前に補助教員が相手になって練習を行い、しっかり称賛してから生徒同士の活動に移るよう促したことで、活動に不安を抱えている生徒も安心して取り組むことができた。また、事前に自分が話す内容を基本文・例文カードに限定したことも有効であった。次の段階として、限定した複数の例文の中から、自分で即座に選択し、使わせるようにすることで、一人で判断し、取り組む経験を積ませたいと考えている。
- ◆外国語活動という教科の指導上の特徴として、短い言葉で、身振りや手振りを踏まえての表現が重視されるため、教員からの指示の出し方も有効に働いていたと思う。ただし、活動が多くなると、生徒の注意が教員に向いていることの確認が不十分になりやすかった。
- ◆生徒A～Cに配布したプリントの括弧内に記入する内容を色分けしてスクリーンに映したことで、どの部分に何を記入すればよいか分かりやすくなり、スムーズに書き込むことができた。本時の課題についてもカードやスクリーンを利用して、視覚的に分かりやすくする工夫を行えばよかった。

<支援内容・方法の検討の概要>

- ◇ふりがなカードやチェックリスト、問題数の異なるワークシート等、生徒の実態に合わせた教材の利用が効果的だった。達成可能な内容、集中できる量、取り組むための時間の設定等、課題の質と量の加減を今後も改善していくとよい。
- ◇座学だけでなく、生徒がペアになって会話する活動は、直感的な理解の促進だけでなく、生徒のエネルギー発散という効果もあるのではないかと。ただし、ペア活動や発表活動を取り入れる場合には、その活動の終わりをきちんと設定し、めりはりのある授業になるよう心がける必要がある。
- ◇生徒の様々な活動に区切りをつけることはスモールステップ化につながり、意図的な評価場面を数多く設定し、生徒のがんばりを認める機会を確保することになる。
- ◆活動だけに注目するのではなく、「Whenはいつ、どんな時に使うのか。」、「時間を聞くときの日本語との違いは何か。」等、生徒自身が落ち着いて思考できるような時間配分が求められる。
- ◆英語はコミュニケーションを重視する教科でもあるので、声の大きさ、テンポ、アイコンタクト等について丁寧に指導することで日常生活にも応用していけるようになるとうい。
- ◆スクリーンを利用して視覚的に理解を促すことは大切なことである。明確で具体的な指示の視覚化、映し出す文字の大きさの配慮、文字数を少なくした箇条書きの活用、注意喚起のための図、写真、絵等の活用について今後も検討していくとよい。



5 フォローアップ

<支援の内容・方法の工夫>

①学習課題に関する工夫

- ・カードやプロジェクターを利用して課題を分かりやすく提示する。
- ・課題の内容や量を複数用意することで、配慮を要する生徒が見通しをもてるようにするだけでなく、学習の進みが速い生徒へも対応する。

②授業場面での工夫

- ・スモールステップでの支援に加えて、生徒が取り組める場面、称賛される場面を設定する。
- ・箇条書きや写真、図の活用等、板書計画や提示物を他の教科でも工夫する。

<生徒の状況>

- ▽生徒Aは、自分なりの目標を達成しようと努めるようになったので、コミュニケーション指導に重点を置いている。
- ▽配慮のある授業を行うことで、全体にも分かりやすい授業となり、生徒間でも相手を思いやる言動が増えた。特に生徒Bは、称賛されることで自信をつけ、取組が前向きになったが、引き続き教科指導のための個別指導を必要としている。
- ▽生徒Cは、「時間内に○人と練習する」、「○分間取組む」、「問題に○問取組む」等、教員と相談しながら、その時間の目標を設定することで、比較的落ち着いて授業に参加するようになってきたが、補助教員による支援がない場合には難しい状況が続いている。



(3) 一斉の指示を聞くことが難しい生徒<2年生>

〔要約〕

複数の指示を理解することや活動の見通しをもつことが難しいため、授業に集中できず、それが周囲の生徒にも影響し、集団全体が落ち着かない状態になることもある通常の学級における、理科の授業研究をとおした支援の事例である。学習課題を生徒の生活との関連から導き出すとともに、その課題を視覚的手がかりによってとらえやすくすることに加え、班学習においては、学習プリントの活用と補助教員の支援により、一人で考える時間を確保する等の工夫を行ったことで、授業への参加意欲が高まってきている。また、実験の手順（実験の準備から片付けまでの流れ）をある程度パターン化し、フローチャートやカードにして示すことにより、スムーズに、安心して実験に取り組み、実験結果の考察につなげることができた。

1 実態把握

〔学級担任による行動観察等〕



生徒 A	生徒 B
<ul style="list-style-type: none"> ・自分に向けられた指示という意識がないため、活動の内容や手順、用意する物などの説明を聞いていないことがある。 ・教師の説明を聞いていても、実際に行動するときに、何をすればよいのか迷ってしまう。 ・一度に複数の指示を出されると、覚えていられないことがある。 ・何から先にやればよいのかという優先順位をつけることが難しく、周囲の人の行動とずれることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容の理解が十分でなく、個別の支援を必要とする。 ・一つのことに集中し続けることが難しく、10分もたたずに、すぐ次のものに興味が移ってしまうことが多いが、興味のあることには、かなり集中して取り組むことができる。 ・周囲の音や友達の動きが気になるなど、刺激の影響を受けやすく、不必要な刺激をカットできない。 ・見通しをもつことが難しいため、注意が持続できないようである。

2 支援の方針の検討

〔校内委員会で検討した支援の内容・方法〕

生徒 A	生徒 B
<ul style="list-style-type: none"> ・書き込み式の学習プリントや配布資料を準備するとともに、声かけや机間指導を心がけることで、一人で取り組める場面を増やすようにする。 ・授業では、これまで学習してきた内容や方法をできるだけ生かすようにするとともに、適宜確認させることで、自信をもって取り組むことができるようにする。 ・学習のまとめを模式図で示したり、教師と一緒に完成させたりすることで、理解を助けるとともに、自分の考えを整理させる。 ・分かりやすい指示の工夫をする。 ・補助教員と一緒に指示を復唱することにより指示を理解しているか確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・座席は窓側を避けるとともに、机の上には使用する教材やプリントだけを置くように声かけをする。 ・どこで何をするかを具体的に示すなど、一時間の授業の流れだけでなく、その日の学習内容や時間の流れを掲示する。 ・指示の内容を具体的にするとともに、話の前に注意を喚起するような声かけをする。 ・理科や技術家庭の授業など、実験や作業をとまなう授業においては、「実験や作業の目的をカードで確認する」「準備をする」「活動（操作・実験）する」「記録する」「考える」「プリントに記入する」という一定の流れを明確にし、それぞれの作業を短時間で構成する。

3 授業実践

○教科及び単元名 第2学年 理科2分野「酸素はなぜ必要なのか」 第三次 5/10時

○本時のねらい 実験をとおして、呼吸のしくみや肺のつくりとはたらきについて知る。

○本時の流れ(概略)

学習活動・内容	指導上の留意点	生徒A・Bに対する支援
1 学習の雰囲気づくり 2 課題づくり	<ul style="list-style-type: none"> ○落ち着いた雰囲気になるよう、静かになるまで待つ。 ○前を向いてきちんとあいさつを行う。 ○吸う息と吐く息の違いについて考えられることを口頭で説明する。 ○質問に対して自由に答えさせる。 <ul style="list-style-type: none"> ・方向の違い(身体に入る、外に出る) ・成分の違い(酸素、二酸化炭素) ○小学校の時の実験を想起させることで、既習事項を確認させる。 <ul style="list-style-type: none"> ・石灰水を使った実験 ・体外に排出される二酸化炭素 ○呼吸と物の燃焼の共通点に着目させる。 <ul style="list-style-type: none"> ・「二酸化炭素が発生するのはどんなときだろうか」 ・「なぜ体内から二酸化炭素が出るのだろうか」 	<ul style="list-style-type: none"> ○実験道具を教室の前方に置かないようにし、必要に応じて、事前に決めておいたサインを使い、静かにすることを個別に促す。 ○必要に応じて個別に声をかけ、活動への関心を喚起するとともに、補足説明を加える。 ○学級全体あるいは、個別に声をかけて復唱させ、課題が理解できているかを確認する。 ○実験時の写真やVTRを準備し、小学校の時にに行った実験を想起しやすくするとともに、その時の様子から、ポイントになる部分をおさえておく。 <ul style="list-style-type: none"> ・石灰水を白くする吐く息 ・吐く息の中の二酸化炭素が関係 ○補助教員が個別に声をかけ、自分の思いつきや考えを自由に述べる場を設定する。
物の燃焼のしくみはすべて同じだろうか。		
3 実験 ・物の燃焼と二酸化炭素の発生	<ul style="list-style-type: none"> ○確かめる方法を考えさせる。 <ul style="list-style-type: none"> ・既習事項を検証する。(既習事項) 酸素→二酸化炭素 ・教師が準備した物を燃やし、二酸化炭素が出るか確かめる。ろうそく、紙、葉、スチールウール、粉末カルウム ○各班にプリントを配布し、実験道具を取りに来るよう指示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○実験の手順プリントを配布する。 ○班の中で、個別に声をかけ、日常生活での様子を想起させながら、物を燃やしたときの様子を自由に述べさせ、後のまとめにつなげる。 <ul style="list-style-type: none"> ・煙・熱・臭い・焦げや灰 等 ○学期を通して決めている各班の役割を事前に確認しておく。 <ul style="list-style-type: none"> ・実験道具を取りに行き確認する ・実験結果をプリントにメモする
4 実験結果の考察 ・二酸化炭素が発生する理由 ・炭素の存在と特質	<ul style="list-style-type: none"> ○各班の結果を発表させ、板書する。 ○炭素の存在に気付かせる。 <ul style="list-style-type: none"> ・二酸化炭素が出た物と出なかった物との違いに着目させる。 ・前時の学習内容(有機物と無機物)の視点で確認する。 ・有機物の燃焼→二酸化炭素発生 	<ul style="list-style-type: none"> ○机上にはプリントと筆記用具だけを出しておくように伝えるなど、学習環境を整えさせる。 ○表にした実験結果と前時のプリントを提示し、炭素の有無と二酸化炭素発生の関係に気付かせる。
物の燃焼のしくみと呼吸の共通点は何だろうか。		
5 呼吸のしくみ	<ul style="list-style-type: none"> ○呼吸と有機物の燃焼の共通点から呼吸のしくみを整理させる。 <ul style="list-style-type: none"> ・燃焼 ・二酸化炭素の発生 ・エネルギーの発生と消費 ○呼吸のしくみの模式図から、体内には炭素が存在し、燃焼によって二酸化炭素が発生することに気付かせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○呼吸のしくみの模式図のプリントに、黒板に書かれた赤色文字を写すように伝える。 ○本時の学習内容がプリントにきちんと書き込めたかどうか、机間指導などで確認した後、プリントを提出させる。 ○体内で発生した二酸化炭素を体外に排出し、燃焼のための酸素を体内に取り込むために、自分の身体はどうしているかを問い、肺のはたらきに気付かせる。
6 肺のつくりとはたらき	<ul style="list-style-type: none"> ○配布した肺の模式図をもとに説明する。 <ul style="list-style-type: none"> ・交換器としての肺 	
7 次時の予告	<ul style="list-style-type: none"> ○前を向いて挨拶を行う。 	

4 授業検討



<授業者の自評>

- ◇班での活動における役割を事前に決めておくとともに、実験の流れをプリントにして確認しながら進めることで、落ち着いて取り組むことができていた。
- ◇実験結果を表にしたり、模式図を利用したりすることで、規則性に気付くことができ自信をもって授業に参加していた。
- ◆補助教員がそばについて、実験の様子を振り返るとともに、学習プリントの記入状況を確認しながら取り組むことができた。しかし、十分な考察のためには、自分の考えを述べたり、他者の意見と比べることが大切であり、補助教員がそばについて、実験の様子を振り返りながら、生徒の仲立ちをする等、班活動における話し合い活動の工夫を行う必要があった。
- ◆導入時に小学校の教科書の図版やVTRを示すことで、小学校時の実験を想起させることができ、スムーズに授業に入ることができた。しかし、補助教員が小学校時の学習内容を引き出そうとしたが、難しかった。簡単な実験なので、教師が実際にやってみせれば、思い出しやすくなるし、思い出せない場合でも、その場で実際に見たことをもとに課題づくりにつなげていけたのではないかと思った。

<支援内容・方法の検討の概要>

- ◇実験や実習等、生徒の動きが多い場合は、実験の流れや役割分担等を事前に明確にしておくことが必要であるが、プリントやカードにして伝えたことは有効であった。小集団で活動する場面は、学級等のより大きな集団における活動の練習にもなることから、集団活動において自分の役割を果たしたという経験を、今後も蓄積させていくことが大切である。
- ◇理科の実験や技術家庭の実習、あるいは、保健体育の実技等は、ただ自由に活動させるだけでは授業の流れがつかなくなったり、活動があつて学びがなかったりする状況に陥りがちとなる。プリントの工夫や補助教員の活用等を検討するとともに、日頃から教科等の枠をこえて、小集団活動のルールや学習の方法を指導しておく必要がある。
- ◆理科の実験の場合は、実験のどこをどのように観察すればよいか、観察の記録をもとにどのように考察していけばよいかを個別に声をかけながら指導するとよい。また、小集団での話し合いでは、友達の意見や集団としての結論をメモするよう促し、日常生活の中で自分に必要なことをメモにとる習慣につなげていくようにすることが大切である。
- ◆日常生活の経験から抱えている自然に対する様々な疑問から始まる授業を構想することが大切だが、自分が抱いた疑問を検証、考察し、結論を得ることで達成感が味わえるよう、配慮を要する生徒の素朴な疑問（「人はなぜ呼吸するのか」、「なぜ吸う息と吐く息の成分が違うのか」、「なぜ呼吸が激しい時とそうでない時があるのか」等）を学級全体の学習課題にまで高めることで、配慮を要する生徒も含め、すべての生徒が興味関心を持ち、集中して取り組めるように努めるとよい。



5 フォローアップ

<支援の内容・方法の工夫>

①授業を構成する活動の組み立ての工夫

- ・生徒の的確な実態把握を常に心がけ、そこから支援方法を改善し成功体験を重ねさせる。
「一つのものに集中できる時間は。」、「教科や活動による違い、授業中と他の時間の違いは。」、「興味のあることや好きなことは何か。」、「集中の仕方や度合いはどうか。」
- ・一単位時間の授業の学習活動を様々な視点で組合せ、実際に試み、評価・改善していく。
得意な部分に充てる時間を長くして、一つの活動時間を延ばしていく。
生徒の得意な部分を、適宜、組み合わせ、得意な部分を徐々に減らしていく。

②落ち着いて参加し、集中して取り組むための工夫

- ・授業に参加することが難しい生徒の疑問リストを作成し、そこから授業を構想する。
- ・実験や実習の手順書を準備し、活動の流れを事前に伝えるようにする。
- ・黒板の特定の場所、特定の色で書いた部分だけ視写する等、作業量の工夫をする。
- ・指示を短くする、一つの行動ができたなら次の指示を出す、大事なことは絵や文字で表す等の工夫をする。
- ・小集団に参加したり、学習内容の理解を確認したりするための補助教員の支援を明確にする。

<生徒の状況>

- ▽生徒Aは、活動の手順書に従って自ら活動することが増えてきた。現在は、短い言葉で一つずつ出される指示をメモするとともに、活動の優先順位を適宜考えさせるようにしている。
- ▽生徒Bは、興味のある実験に長い時間取り組めるようになったので、引き続き授業の組み立てを工夫し、一つの活動時間は短くても結果的に一時間の授業に取り組めることをめざしている。