

平成 29 年度 発達障害に関する教職員等の理解啓発・専門性向上事業
(発達障害の可能性のある児童生徒に対する教科指導法研究事業)
成果報告書

実施機関名 (岐阜県 白川町教育委員会)

1. テーマ

発達障害の可能性のある児童生徒にとって、心地よい授業とは、一人一人の児童生徒の願いに基づいて進められる授業、いわゆる、新しい学力観が導入された当時の生活科の学びが、それに当たると考える。まさに、一人一人の児童生徒の学びへの「動きのある授業」である。その動きが、主体的であり、対話的であり、深い学びのできるようにすることが、今後の研究の目標となる。まさに、次期学習指導要領で示されるアクティブラーニングである。

この授業改善が、学習上のつまずきなどの、特定の困難を示す児童生徒にとって、心地よいものとなる。

一方、教科の特性による児童生徒のつまずきは、教科によって異なる。小学校の研究成果を踏まえて、中学校の教科専門性を生かした指導方法の改善に着手する。

2. 問題意識・提案背景

(問題意識)

本町は、小学校を中心とした研究の成果が顕著となってきた。小学校でユニバーサルデザイン (以下、UDという) の授業を受けてきた児童が、中学校に進学する。中学校は、一人一人の教員が自分の専門教科の授業のUD化を進め、指導力を高めていかなければ、子供たちに力をさらに伸ばすことはできない。そこで中学校の教科担任制である特質を踏まえ、障害のある子供たちが混乱することなく、安心して学習できる環境と指導技術を高めることが課題である。

(提案背景)

本町においては、発達障害のある児童生徒への支援体制は整い、長年にわたる保小中の連携の中で、対象となる児童生徒の継続的で、途切れのない支援で成果をあげてきた。この成果は、通常学級に支援の必要な児童生徒がいるという前提に立った通常学級の授業が、発達障害の児童生徒の困り感を軽減したり、解消したりできるように工夫改善する取組を同時に行わないと更なる成果が得られない。そこで本町は、最初は小学校の算数と国語について、通常学級の授業を次のような考え方に立って改善してきた。

本町は、支援を必要とする児童生徒への「発達支援」と、支援を必要とする児童生徒に必要な支援は、そうでない子にとっても有効であるという、授業のUD化する「授業改善」を両輪として、白川町インクルーシブ教育の実現を目指してきた。

本町のUD化は、次期学習指導要領で目指そうとしているアクティブラーニングの授業づくりを進めているとあってよいであろう。小学校で培ってきた研究の成果を、中学校の教科におけるUD化に、どのようにつないだ授業改善ができるかが研究課題である。

3. 目的・目標

「動きのある授業」への授業改善が、学習上のつまずきなどの、特定の困難を示す児童生徒にとって、心地よいものとなる。

一方、教科の特性による児童生徒のつまずきは、教科によって異なる。小学校の研究成果を踏まえて、中学校の教科専門性を生かした指導方法の改善に着手する。特に、次の3中学校において、教科におけるつまずきを明らかにし、その手立てを工夫改善する取組を実践し、成果と課題をまとめる。

[指定校名：白川中学校]

①研究を実施する教科 「国語科」「社会科」「数学科」「体育科」

②目的・目標・取組概要

(目的)

小学校において指導してきた障害のある子供たちが混乱することなく、安心して学習できる環境整備と指導技術向上の研究成果を、中学校でも進めていけるようにする。

(目標)

中学校でも小学校と同様に「環境づくり」と「授業改善のための評価の観点」を大切にして、教科の特性を踏まえた指導方法を追究する。

(取組概要)

発達障害のある生徒が、混乱しそうな教員の余分な話(言葉)を減らし、気楽に「分からない」「教えて」といえる子供たちを増やす授業改善を進める。教員の説明や指示、質問、評価などの話には、次のような配慮をする。

(ポイント 1) 教科の本質に根ざした「見方・考え方」を明確にして、場面毎のつまずきとその障害との関連性を検討し、その対策を工夫する。

(ポイント 2) 簡潔・明確な課題設定で、子供たちのやる気や集中力につながる5分を超えない課題設定を行う

(ポイント 3) 授業の出口が明確な課題にすることによって、主体的な学び、対話的な学びによる深い学びのできる授業に改善する

(ポイント 4) 「分からないから教えて」と気楽に尋ねられる授業にするために課題追究では、3人程度の小集団チームで、仲間とともに追究し合う「協同学習」を位置付け、互いの考えや分からないことを出し合って、思考を深めていく

(ポイント 5) 仲間とともに学び合って課題を解決した後、子供たちは個に戻って学びを振り返る場「思考の再体験」を位置付け、ノートに表現させる(思考の再体験)

[指定校名：黒川中学校]

①研究を実施する教科 「社会科」「数学科」「音楽科」

②目的・目標・取組概要

(目的) 3人による協同学習を実施し、教科の特性に応じた指導の在り方を追究する。

(目標) 教科による生徒の「困った」感を見出し、その支援を工夫改善する。

(取組概要)

1) 数学科は、3 中学校の共同研究で実施し、どの生徒も内発的学習意欲を喚起できるような教材と、その課題設定の在り方を追究する。

2) 音楽の授業では、以下のような点で、「困った」感を抱えている生徒が多い。そこでその「困った」感への指導上の配慮として、次のようなことに留意して研究を進める。

- ①課題把握力 (課題達成のイメージがつかめず先の見通しがもてない不安)
- ②読譜力 (楽譜にある情報が多く、複数の情報を同時に処理する中での混乱)
- ③感覚統合 (リズム及び音程の感覚が育てにくい中での活動の停滞)
- ④創造性 (音楽を通して、思いや意図をもって表現を工夫する力)

このようにして、「学習内容の焦点化」や、「リズムの言語化及び資料の視覚化」、「教科の特性を生かした協同的な学習の在り方」、「1 時間の学びを振り返り、次時の学習へとつなぐ指導」の 4 点について授業改善を行っていく。

[指定校名：佐見中学校]

①研究を実施する教科 「社会科」「数学科」「英語科」

②目的・目標・取組概要

(目的)

タブレット端末 PC を一人 1 台を使って、3 人による協同学習を実施し、教科の特性に応じた指導の在り方を追究する。タブレット端末が、支援を必要とする生徒に与える効果を見る。

(目標)

教科による生徒の「困った」感を見出し、協同学習における生徒の学びの質を高める支援を工夫改善する。

(取組概要)

1) 社会科と数学科は、3 中学校の共同研究を実施する。

2) 英語科においては、

手立て 1 先の見通しがもてない不安を解消する「指導過程の見える化」

手立て 2 時間感覚がつかみにくさを改善する「活動時間の区切りが分かる工夫」

手立て 3 「集中力を持続させる工夫」

4. 主な成果

子供の学習活動を中心に据えた協同学習を取り入れた授業で、つまづきを軽減し、克服する効果があることが見えてきた。各教科の実践で共通して明らかになってきたことは、次のような問いに対する答えである。

a) 課題設定は、なぜ 5 分以内にとるとよいか

課題設定の時間が、5 分を超えると教員から与える情報が多くなり、発達障害の傾向にある生徒のワーキングメモリーがオーバーとなって、情報整理ができなく、集中して教員の話が聞けなくなることがある。

また、発達障害の傾向にある生徒は、もし導入で前時までの復習をして、引っかか

ようなことがあると、それにこだわり、ひきずってしまう。もし、本時につながる定着していない既習事項があれば、課題追究に入ってから支援すればよい。かつて、本時の学習を始めるに当たって、スタートラインを揃えてから授業を開始するという時代があったが、大変な誤解であることがわかってきた。

したがって、1 単位時間の導入では、新鮮な教材との出会いでスタートして、5 分以内に課題設定をすることが大切なのである。

b)曖昧な課題とは、どのような課題を言うのか

何を明らかにすればよいのかが、具体的で明確ではない課題のことである。

学習活動の出口が具体的でないと、発達障害の傾向にある生徒は、見通しがもてず、何をすればよいのか分からず、戸惑う。

「何々について考えよう。」とか、「何々について調べよう」と教員から言われたから、一生懸命に「考えたよ、調べたよ。」と子供が思ってもよいはずである。

しかし、答えは先生の求めるものなの？というような曖昧な学習であってはいけない。

子供が、何を考えたり、調べたりすればよいのかが、分からないというものが「曖昧な課題」である。先の見通しがもてず、子供を不安にさせる要因となる。

c)出口の明確な課題とは、どのような課題か。

例えば「～は正しいのか」と判断を問う課題などである。「正しい」、または「正しくない」と言い切らなければならないからである。そのためには、その根拠を明確にしなければならない。つまり、見方・考え方を含めた、思考を確かなものにならなければならないという必然性があるからである。

例えば、 $\sqrt{2} \times \sqrt{3} = \sqrt{6}$ といってよいのかという課題である。教科の本質に迫る見方・考え方を働かさなければならない状況に追い込む課題となる。

出口を具体的で明確にすることは、発達障害の傾向にある生徒にとって、取り組みやすい、考えやすい課題なのである。

d)協同学習と班学習(グループ学習)とは何が違う

小集団で学ぶという点でスタイルは同じに見えるが、協同学習では、チーム内で責任をもって課題を解決しきる学びを行うものである。

つまり、チーム内のどの子も自分の言葉で説明できるまで仲間と一緒に高め合う学びである。学力のみならず、社会性や仲間関係の改善にもつながる学びでもある。

これは発達障害のある子にとって、「教えて」と気楽に尋ねやすい学びである。また、その子の学び易さの傾向を把握して、仲間が関わることができる学びでもある。したがって、単なるお互いの意見の交流や発表の場ではない。

e)なぜ協同学習は、三人がよいか

対話は、互いに向き合って話す1対1が基本である。二人の場合には、互いに話し合って完結となるが、第3者が客観的に評価や問いを発することができない。四

人の場合には、二人ペアとなって分断してしまうことがある。また、一人一人の考えを聞き合うには時間が多く必要となる。

三人の場合には、互いに話し合う様子を、第3者の立場で客観的に評価できる。また、問いが生まれ、思考が深まることも期待できる。

発達障害のある子が孤立したり、目立つようなことがなくなったりする効果が期待できる。そして、自己理解の促進や障害の理解にもつながりやすいと言える。したがって、三人程度の小集団がベターではないかと考える。

f)まとめの時間「学びの振り返り」作文はどのようなことを書くのか

まとめの時間「学びの振り返り」は、どんなことが分かったか、できるようになったかという「身に付いた知識や技能」について振り返る作文を書くことである。

さらに、どんな追究によって、どんな道筋で解決することができたのか、また、誰のどんな見方や考え方にふれて、自分の考えが深まったのか、学び方を振り返るのである。

発達障害の子も、学び方を振り返ることで、自分にとって分かり易い学び方を自覚させていくことにつながる。そして、次の学習にも通じる学び方となるようにしていくことが大切である。

g)『活動あって学びなし』との批判に答える術は何か

協同学習の場面では、生徒の主体性だけに任せている訳ではない。教員は、意図的に「本当に言い切れるの?」「～の時はどう?」「どうして～と判断したの?」など、積極的に働きかけて、思考を鍛えていくように、言葉がけに努めている。

また、終末での振り返りの場面では、そのような学びが成立したのかを見届けるようにしている。

主体的、対話的な学びは、目に見えやすいが、深い学びは目に見えにくい。したがって、教員の問いかけに対する反応や、終末の振り返り作文等を通して、学びの質を把握している。

h) 集団随伴性効果とは、どのような効果か

集団随伴性とは、ある特定の個人または集団全員の遂行規準に応じて、集団への強化が随伴されることである。

つまり、みんなで協力しないとできないような関係を設定することで効果が生まれる。だから、協同学習は、とても効果的な学びである。

○授業に対する考え方を表す主語を「教員が」から「生徒が」に転換を

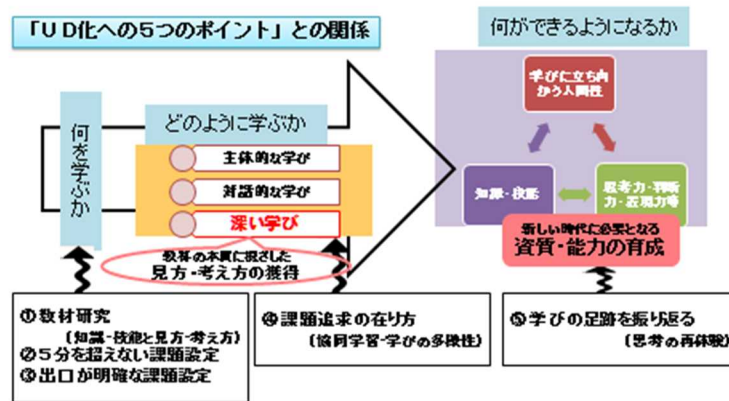
教員として大切にしていきたいことは、教員はよいと信じることを、よかったといえるように勇気と自信をもって歩むことである。

- 1) 教員がどれだけ教えたかではなく、生徒がどれだけ学んだか。
- 2) 教員がどれだけ語ったかではなく、生徒の心にどれだけ響いたか。
- 3) 教員がどれだけ努力したかではなく、生徒がどれだけ育ったか。

これからも、未来に生きる子供たちのために授業改善を進めていきたい。

○基本的な学習過程とUD化

- 課題化** *5分を超えない課題設定
*出口の明確な課題
- 課題追究** *協同学習(30分間)
*学びの多様性の保障
- 学びの確かめ** *学びの足跡を振り返る活動(10分間)



5. 取組内容

- ① 教科の学習上のつまずきなど特定の困難を示す児童生徒に対する指導方法及び指導の方向性の在り方の研究

第1節 国語科

第1項 国語科におけるつまずき

1 つまずきとその要因

①つまずき

ア) 課題を追究するにあたり、先の見通しがもてないとか、進んで学習に取り組みにくい
イ) 「分かった」「できた」と思っても、それを表現することができない
など、学習を進めていく上での壁がある。

②要因

今までの国語の授業では、授業で示す学習課題は、「音読し、〇〇の決まりを確認しよう」とか、「〇〇場面の不思議さについて考えよう」「〇〇のおもしろさを考えよう」「筆者の〇〇の表現の工夫について考えよう」などである。

この学習課題の表現は、本時に教員が指導したい内容を生徒向けに書き換えただけのようなものが多い。「音読させ、〇〇の決まりを確認する」ことを指導したいというねらいに対して、「音読し、〇〇の決まりを確認しよう」とするようなものである。生徒にとって課題を追究する必然性は生まれにくい。

今までの学習課題の多くは、本時において指導したい教員の指導目標を子供向けに書き換えて提示されていた。教員にはその目標達成に向けた方向性は持っているが、生徒にとってはその課題の出口が見えにくく不明確なため、教員から「〇〇について確認しよう」と課題を提示されても、「なぜ確認をしなければならないのか」、「確認をしてどうするのか」が分からないまま、教員の発問の波に押しつぶされてしまうことがある。教員の細切れの発問に答えるという授業では、追究の見通しがもてず、やらされている感が強い時間である。こういった困惑の状態は、発達障害のある生徒にとって耐え難い時間となる。

2 つまずきを想定した授業実践

1) 主体的に追究する協同学習を目指して

①出口をはっきりさせた課題にすること

生徒たち自身がどこに向かって何をすべきかが理解できる。

②課題追究の必然性のある設定にすること

自分たちがなぜその課題追究を行わなければならないのか、また、その課題追究することで、今後の何に役に立つのかを理解させて、授業を進めなければならない。それが、生徒たちに主体的な学び、深い学びを生み出すことになる。

③第三者に向けて、実際に行う「必然を生み出す」出口の表現活動

言語活動を少人数による協同学習で行うことで、対話的で深い学びにつなげていけないかと考える。課題追究の出口の表現が、第三者に向けて実際に行うという設定は、生徒をより主体的に追究することに向かわせると考える。

2) 見通しがもて生徒に追究する必然性のある課題設定

①単元を貫く課題と本時の課題の両方を提示

見通しをもった課題設定を行うためには、単元を貫く課題と本時の課題の両方を提示す

ることが重要である。単元の出口が明確ならば、出口に行き着くまでに、何をしなければならぬかが明確になる。例えば、文学的文章を学習する際、単元の出口を「〇〇の紙芝居を作って発表する」とする。紙芝居を作るためには、登場人物を確認し、場面分けを行い、情景描写や心情の表現を読み取り、絵に表す必要が生まれる。

②切迫した必然性を与える課題の設定

通常、「場面分けをしよう」「情景描写を読み取ろう」などの課題があっても、生徒にはそれほどの切迫した必然性は感じられない。しかし、紙芝居を作ろうすれば、場面分けをする必要が生まれ、～を○時間で行うために、この時間で何をすべきかがはっきりする。これが生徒の学びに向かう姿勢に現れてくる。

第2項 授業実践「魅力的な提案をしよう」第2学年（話す・聞く）

1) 目標と題材について

この実践は、二年生「話す・聞く」の領域の単元「魅力的な提案をしよう」である。「魅力的な提案をしよう」全5時間と、事前に「書く」の領域の「説明のしかたを工夫する」を行い、計6時間の実践を行った。

白川中学校では、2年生の総合的な学習の中で、「起業家学習」を行う。これは、自分たちで模擬会社を立ち上げ、商品をデザインし、実際に販売する活動である。その活動の中には、商品を紹介するという言語活動が含まれているが、場面や相手によって説明のしかたが違ってくる。そこで、「説明のしかたを工夫する」学習を通して、場や状況、相手によって説明する内容が違うことを学んだ。

2) 単元を貫く課題について

起業家学習の中で、商品を紹介する場面があり、場面に応じた説明の仕方については、第0時で学習し、第1時から第5時は、班ごとにデザインした手ぬぐいの中から一つ選んで、商品評価会に的をしばって学習を進めた。貫く課題の中の「魅力的に」部分は、抽象的な表現であるが、「商品評価会」で選ばれることを目的としているので、「魅力的な」の中身については、生徒に具体的にイメージできる。プレゼンテーションを行うので、他のグループとの違いを明らかにして考えながら、生徒たちが主体的に追究するためには、抽象的な表現にとどめる必要があると考えた。そして、深い学びをするためにも、固定した概念を与えないようにした。

3) 単元を貫く課題を意識させた指導の実践

①単元の指導中、課題は同じ場所に同じ体裁で提示

単元を貫く課題は、単元の学習中は、いつも黒板に提示する。また、毎時間の課題は、いつも白い画用紙に赤い線で囲み提示する。貫く課題は赤の二重線、本時の課題は一重の線である。ノートにも同じように記入させる。

②自分たちで選んだ場面設定は深い学びに通じる

この時間は「0」時の「説明のしかたを工夫する」であったが、つながりのある学習内容であるため、提示している。「0」時では、同じ手ぬぐいを説明する場合でも、場面、状況、相手によって説明する内容や方法が変わってくることを学習した。「商品評価会」や「ポスター」「ちらし」「協力を願うとき」「株を購入してもらおうとき」「販売時」など、様々な状況や相手が想定される題材であったため、見本の手ぬぐいを使って実演するグループやポスターに見立てた紙に、配置を考えるグループなど、自分たちで方法を考えていた。

課題は明確で、見通しがもちやすいことに加え、自分たちで場面を選ぶことができることも必要である。自分たちで選んだ場面設定だからこそ、主体的で対話的な深い学びにつながるスタートを切ることができた。

③どの単元でも同様の課題提示の仕方

ノートにも、黒板と同様の形式で、課題を記入するため、生徒は、貫く課題や単位時間の課題をいつでも意識することができる。どの単元でも同じ方法で提示するので、黒板に課題が提示された瞬間から思考がスタートできる。また、振り返りやまとめは、青線で囲み、単元の振り返りや二重線で囲む。これは、貫く課題と対応している。

学習プリントを使用するときもあるが、これも同様に課題を赤で囲う。また、学習プリント（ノート）と板書が同じ配置になるようにしている。これは、どこに何を書けばいいのかわからない生徒がいるためである。特に発達障害の傾向のある生徒などは、学習プリントと板書が同じ配置にあることによって記入が容易になる。また、課題を記入することが、毎回同じパターンになっていることで、迷うことなく記入をすることができる。

課題と本時の評価項目を黒板に提示する。これは学習プリントにも同様に示してある。

④この時間で何ができれば良いか、確認しながら学習を進める

学習プリントには、評価表を付けている。授業のはじめに配られるプリントで、この時間で何ができれば良いかを、確認しながら学習が進められるようにした。また、板書は、項目が階段状に並べてあるが、一番高いところにある項目が、本時の「話す・聞く」の目指すところである。生徒が本時の課題を段階的に追究していくための視覚的手がかりとなる。

⑤追究活動は基本3人グループ

一人一人が主体的に学びに向かい、追究できる協同学習での追究活動は、基本3人グループで行っている。少人数での活動は3人が適当である。4人以上いると、幾つかのかたまりが生じ易くなる。追究できる言語活動にするために、教員が事前指導する内容を、教員は課題提示はするが、それ以外については生徒たちに判断させるようにしている。任せることに不安はないとは言えないが、こちらが想定しなかった考えをもつことがあり、深い学びに近づいている。例えば、説明の根拠となる市場調査の結果、「これを提示したいので拡大コピーして下さい。」と言ってきた班など。デザインの元となった祭りの踊りを実際踊っても良いかと訪ね、杵振りをもってきた班など、魅力的なプレゼンテーションするために必要なこととして考えた。

手ぬぐいのデザインは生活班の一つずつである。しかし、誰もが主体的に追究活動に向かうためには、6人では多い。一部の生徒が考え、その他の人は言われるまま作業を行う可能性があったからである。誰もが、課題に向かって追究するために、はじめは3人グループでプレゼンテーションを作ることにした。3人なので、ぼんやりしている暇はなく、みんなで助け合いながら取り組むことができた。

⑥追究活動時間の割り振りは、自分たちで

はじめの5分程度は個人で追究したり、3人で追究を始めたり、その選択は生徒に任せた。材料を考えると、個人で考えるところもあれば、班で考えるところがあるということで、発達障害の傾向にある生徒にとって、ハードルを下げた合理的配慮であると考えた。その後、交流し、重要度を話し合い、プレゼンテーションする順番を決めていく。課題提示に5分、振り返りに最小で5分は使うことになっているので、40分間の時間の割り振りは生徒たちが状況を見て決めていく。教員からは、仲間で材料を考えて、重要度と

順番については、みんなで考えるよう指示をする。この時間は（第1時）前回の授業で考えた材料の一部が使える。追究がはじめられない生徒には、仲間の助けを得ながら、前時の学習プリントの記入内容を振り返ることとなる。重要度や順番は、書字が遅い生徒で記入が難しくない。全員が主体的に参加するために、書字の分量や、参考となる資料がどれなのかなど、配慮している。

実際に、起業家学習でプレゼンをするのは生活班である。そこで、各班を二つに分けた3人グループを作った。3人グループでできあがったプレゼンテーションを発表し合い、評価し、最終的に採用するプレゼンテーションを決めた。

3人グループのプレゼンテーションをもとに班のプレゼンテーションを完成させた。効果的なプレゼンテーションを行うために、資料や提示の仕方を考える。具体物を使った提示などが分かりやすいことを理解し、資料を何にするか、量はどのくらいが適当かを話し合った。

⑦授業参観で保護者の方に評価（保護者の前で発表が学習活動の出口）

第4時は、授業参観で保護者の方に評価してもらうことにした。授業中だが、広い場所で練習したいとワークスペースに移動して練習する班があった。手ぬぐいを見せるだけでなく実際に首にかけて使い方を示めた。

手ぬぐいの提示の位置、図柄の指し示し方、自然など相手を意識して、高まっていった。見てもらうことを意識して役割分担についても再考した。実際に第3者に見ていただくことで、相手意識を強くもつことができた。

こちらの班も視線や声の大きさ、提示の仕方、立ち位置など、相手意識が高まった。このように実際に発表する場面があることでよりよいものにしていきたいと主体的に追究が行われた。何のためにこのようにするのがはっきりした状況での学習のため、自分たちのイメージをもって活動に臨むことができた。

3) 学んだことを確認でき、次への課題意識がもてる評価の在り方

今回の実践では、タイミング良く授業参観があったので、そこで保護者の方に見ていただき、評価していただくことができた。実際の「商品評価会」は、全グループが同時に発表しているの、他の班の様子を見ることができなかった。授業参観では、半分に分け、互いの相互評価も取り入れた。

第3項 授業実践を終えて

- ・見通しをもち、生徒にとって必然性のある課題設定
- ・一人一人が主体的に学ぶに向かい、追究できる協同学習
- ・学んだことを確認でき、次への課題意識がもてる評価の在り方

を行った結果、生徒たちの生き生きとした追究活動ができた。言語活動を出口とした「今回のプレゼンテーションの学習」で、相手に分かりやすい説明のしかたを学ぶことができた。

第2節 社会科

第1項 社会科におけるつまずき

1 つまずきの要因

社会科の授業で、次に示すような「興味がわからない」「面白くない」「わかりにくい」

と感じる要因は、

- ・見通しがもてない不安
- ・自己統制能力の未発達
- ・状況認知・判断の未発達
- ・感覚過敏
- ・「読む」「聞く」「推論する」困難さ
- ・処理の困難さ

など、発達障害の特性に起因するものがあるのではないかと考えた。

2 つまづきを克服し、「分かる」「できる」学習にするために

①『課題化』では

50分完結の1単位時間の授業を仕組むことで、それぞれの特性によるつまづきを克服し、意欲的に学びに向かえるのではないかと考えた。

課題化では、「何をすれば良いか、何ができれば良いかが分かる。」とか、教員の話聞く限界、即ち「集中力の持続」は5分を超えないことを心がけている。

②『課題追究』では

気楽に「仲間と関わって、自由に尋ねやすい学び」のできる学習過程であることが必要である。また、「学びやすさに応じた方法」を生徒が選択できるようにすることも必要である。「表現することは思考すること」と同義であることを認識させる学びを、授業で仕組むことを大切にしたい。

③『学びの確かめ』では

「何が分かったか。」という学習内容に関わるまとめではなく、そこに至るまでに仲間とともに、協同して「どんな追究によって、どんな道筋で解決できたか」を振り返る学習の足跡を作文することが、生きて働く学びを身に付けることにつながると考えた。

3 発達障害に関わるつまづきを軽減するために

毎時間の授業では、この4つの点について留意し、授業を進めた。

- 1) 視覚や聴覚などに訴える教材・教具を使用すること（ICTの活用）
- 2) 長い教員の話や説明、教員の発問に生徒が答える一問一答式授業をなくす
- 3) 間違いや失敗が許容され、試行錯誤をしながら学べる状況をつくりだすこと
- 4) いつでも気楽に質問できる学習活動を保障すること

第2項 3年生歴史的分野「二度の世界大戦と日本/第一次世界大戦と日本」

1 授業のUD化に向け視覚情報を駆使した課題設定

第一次世界大戦がヨーロッパで始まり、主戦場がヨーロッパであったことを確認するために、課題を大型ディスプレイに表示し、参加国がヨーロッパの国々であったことを確認した。

ここで、ヨーロッパが主戦場であったにも関わらず、日本が第一次大戦に参戦していたことを話すと、「ヨーロッパで戦っている戦争なのになぜ？」と、疑問やつぶやきが出た。ドイツが、どのように世界恐慌に対応したのかを追究する授業での課題設定は、次のように行った。前時までに、生徒は、世界恐慌が起こったことや、世界中に広く植民地をもち、広大な国土をもっていたイギリスやフランス、アメリカだったからこそ、ブロック経済やニューディール政策が可能であったことを確認し、前時の最後には、ドイツや日本がどんな対応をしたのか調べることを予告した。そこで、まず「植民地がとても少ないドイツと

日本」であることを理解させ、ドイツの国際的立場に目を向けさせた。

第一次大戦に敗戦したドイツの様子は、すでに学習済みだが、ベルサイユ条約履行の上に世界恐慌という、経済的にたいへんな国内状況であったことを確かめた。

次に、課題設定の中心となる資料「世界恐慌後のドイツにおける失業者数の推移」を提示した。経年の失業者数グラフを表示したのは、「重なりのある図形を判別することが困難」という特性をもった生徒がいるからである。そこで、順を追って動きのある提示をすることによって、表示された部分のみに視点が集中し、「図形の見づらさ、分かりにくさ」を軽減できると考えたからである。

この提示の仕方によって、全ての生徒が「世界恐慌発生後、ドイツでもさらに失業者が激増したこと」や、「1933年以降に急激に失業者数が減り、わずか3年で、世界恐慌発生時の失業者数を下回るようになったこと」を瞬時に読み取ることができた。

「植民地がないのに、ドイツはどうやって失業者を減らしたんだ？」

「なんで、失業者が減るの？」

と、口々に疑問やつぶやきがあった。そこで、「失業者を減らして大不景気から回復するために、ドイツは何をやったか」という課題を設定した。

2 授業のUD化に向けた協同学習

①協同学習の進め方

協同学習の進め方について、生徒と以下の4点について確認した。

- 1) 学級の生活班を母体にした3人1組のチームで行うこと
- 2) 追究の時間は20分間。この間は、次に述べるルールに従うこと
- 3) 結論を出すためには、何を使ってもかまわないこと
- 4) 追究の途中で、他チームの考えを取材しても良いこと

生活班を母体にしたのは、生徒の仲間関係や学習状況、特性に配慮して作られた集団であるため、協同学習においても、より取り組みやすく、集団での学びの効果が期待できると考えたからである。

②「協同学習」のルール

1) 時間内に必ず結論を出すこと。また、班全員が、その結論に納得していること。

これは、「やるべきこと」を明確にして、協同学習の中で「お客さん」を作らず、一人一人が学びを進めることを目的にしたものである。

2) 資料の事実を根拠にして、理由を明確にすること。また、結論やその説明には、必ず教科書や資料の言葉を使うこと。

どの教科の授業でも「その時間に身に付けさせなければならない基礎的・基本的な知識」がある。これを協同学習の中で身に付けさせることを目的としたものである。

3) 「分からない」ことは、仲間に遠慮なく質問すること。

「質問」→「返答」のプロセスによる対話的な学びは、質問する側だけでなく、答える側も「相手を理解させる」ために、必死で言葉や内容を考え、分かりやすく説明しようとすることで、より学びが深まる。さらに、「班で全員が納得すること」という約束があるため、質問した側も必死で理解しようと相手の説明の内容を聞き、自分のものにしなければならない。このような「対話的な学び」を実現させることを目的としたものである。

また、協同学習は、「まずは個人で考える」のか、「最初から3人で考える」のか、チ

ームで選択させた。そして、教科書の記述を頼りに、その根拠を事実（資料）にもとめ、時間内に結論を出すようにした。

③協同学習の見える化

また、協同学習の時間が終了するまでに、班の結論を簡潔に板書して、「見える化」するようにした。このことで、結論を比較し、新たな視点や考えを共有することができる。また、異なった結論が出てきたときには、この板書を見て、質問や意見を出し合い、交流を行う。最終的には、代表1～2名に結論を発言させ、本時の結論をまとめた。

3 授業のUD化授業の実際

教室内で、インターネットに接続できる環境を整え、生徒は Google や Yahoo 知恵袋を使おうとする。この実践でも、検索窓に課題をそのまま入力し、Yahoo 知恵袋に結論につながる内容を見つけた。そこで、すかさず「これって、どういうことなの。説明してくれる？」とチームに声をかけた。分かったつもりでいた生徒たちも、東アジア地域の列強の勢力図を見ながら、ネットの情報とプリント資料を見直した上で、結論を導き出した。

4 授業のUD化授業の「まとめ」

協同学習の間に、「チームとしての結論」のように結論を導き出したが、チーム間の交流後にさらに思考が洗練され、それが「まとめ」に記述された。

第3項 3年生歴史的分野「世界恐慌に対するドイツの対応」

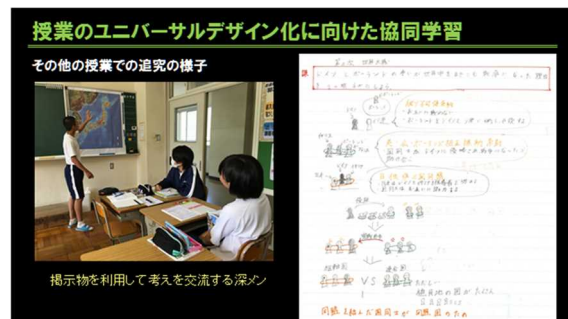
右の写真は、「国が仕事を増やすと、なぜ景気が回復するのか分からない」と質問した生徒に対して、ホワイトボードを使って説明している様子である。

「分からない」が気軽に表出でき、仲間が納得できるまで必死に説明する学びは、お互いの力を高めることにつながった。

また、TV 会議システムを活用して、町内中学校の全3年生とともに、遠隔合同学習を計画した。この中で、それぞれの学級で協同学習を進めながら、遠隔学習を行えないかを考えている。

これまで進めてきた実践についてまとめたが、最も取り組まなければならないことは、「学びの振り返り」で、何を、どのように書かせるかである。

学びの足跡を振り返ることができる言語活動を取り入れることで、協同学習で学んだことがより明確になる。特に、「どんな追究によって、どんな道筋で解決できたか」、「誰のどんな見方や考え方に触れて、自分の考えがどのように変容したのか」を記述できるように、生徒を鍛えていきたい。



第3節 数学科

第1項 一年生 「文字と式」 1次式の加法、減法

1 つまずき

1次式同士の加法は、そのままカッコを外して計算すれば、正しい計算結果が得られる。

予想される子どもの思考過程		予想される子どもの思考過程
<p>5x+120 に 3x+100 を加えた和を求めます。</p> $(5x+120)+(3x+100)$ $= 5x+120 + 3x+100$ $= 5x+ 3x +120+100$ $= 8x+220$ <p>・かっこをはずす。 ・文字の部分が同じ項を集める。 ・同類項をまとめる。</p> <p>1次式の加法は、文字の部分が同じ項どうし、数だけの項どうしをまとめます。</p>	<p>あたかも正しい答えを導き出してきている生徒がいる。</p>	<p>5x+120 から 3x+100 をひいた差を求めます</p> $(5x+120)-(3x+100)$ $= 5x+120 - 3x+100$ $= 5x- 3x +120+100$ $= 2x+220$ <p>・かっこをはずす。 ・文字の部分が同じ項を集める。 ・同類項をまとめる。</p>

しかし、1次式の減法になると、右のような間違いをする生徒がいる。それは、正の数、負の数の学習の様子や理解の様子から予想できる。

2 予想されるつまずきの要因

【つまずき】

- 1) 「+」と「-」を演算記号(たす・ひく)と符号(プラス・マイナス)の区別ができない。
- 2) 括弧内にある(○+○)を多項式の一つのかたまりであると認識できない。

【想定される行動特性】

式の中にある記号化された約束事(条件整理)が混乱し、同じ記号でも違う意味があると認識できないまま、加法と同様にカッコを外して計算すればよいと判断してしまう。式の意味理解をしないまま違和感なく、安易な形式処理をしてしまうのではないか。

《苦手な要因》

- 1) 順序よく一つ一つ目的を持って式を変形処理する、時間軸に沿った形式処理が苦手である。
- 2) 時間軸に沿って、必要な情報を筋道を立て、情報を処理する経験が不足している。

3 改善の一つの方向性

1) 課題設定を改善

a) 今までの授業の問題点

① 教員が教えたい内容を示すのが課題であったのに疑問符

従来の授業は、課題を右のように設定して解決を図ろうとしてきた。

課題設定の工夫について～式変形の間違いに気付く～

従来

$$(5x+120)-(3x+100)$$

$$= 5x+120 - 3x+100$$

問題から本時明らかにする内容を共通理解する。

そのための工夫(方法)

- ・初めから正しい計算を教える。
- ・正の数、負の数の減法を復習する。
- ・間違った計算を提示する。
- ・提示物を作る。 など

課題設定

(5x+120)-(3x+100)の計算のしかたを考えよう。

1次式の減法の計算のしかたを考えよう。

今までの授業における課題は、問題から数学に関わらない部分を捨象し、数学的に考える必要のある教員が教えたい内容だけを示しているものであった。

そして、はじめから正しい計算方法を教え、そのやり方で、形式的に定着を図ろうとしてきた。授業の始まる最初に、既習事項を確認するとして、本時の学習の根拠となるであろう正の数、負の数の減法をあえて復習したり、それらを書いた掲示物を教室にこれ見よがしに貼ったりしてきた。そして、「～の計算の仕方を考えよう」という、教員が教えたい内容を課題の文言にして、本時解決すべき課題として示し、生徒中心の授業を展開しようとしてきた。しかし、何をどのように考えたらよいのかが曖昧で、生徒の主体的な活動は望むことは困難であった。

本時の授業では、一次式の減法の計算原理を、既習の計算原理や法則を根拠として、より確かな論理として構築しようというものである。本時は、いろいろな数学的な要素があり、多面的な見方を必要とするような意味合いも含まれている。その意味の一つに、既習の計算原理や法則を根拠として、新たな計算原理や法則を考え、その論理が簡潔で明確で、

統合されているものかと考えることである。

②この課題設定の問題点は

課題に示された「計算のしかたを考える」ということは、あまりにも内容が抽象的であり、処理すべき情報量が多すぎて、情報を整理できない。それが生徒の主体的な学習活動を阻害する要因となる。

それに教員は気付かず、教員の教えたいことを優先し、教員の独善的な都合で、授業を構成してきた今までの授業を反省をしなければならない。要するに、「計算のしかたを考えよう」という課題設定は、何をどうしてやってよいか、その課題解決の方向や出口が曖昧で、学習活動を進めていくことが困難な生徒を多く生み出してきたのである。

③新たな課題設定として提案

課題を「間違いがあるという前提」を明確に示すことにした。つまり、「この計算のどこかに間違いがある。この計算方法のどこに間違いがあるかを見つけなさい。」という解決の出口を明確にした視点で、課題追究ができるようにした。

b)「間違いがあるという前提」での課題を設定した検証授業

課題設定の工夫について～式変形の違いに気付く～

今回

$$(5x+120)-(3x+100)$$
$$= 5x+120 - 3x+100$$

工夫2: 架空設定までの視覚化
架空の人物である「太朗君」の指摘から納得する。
根拠は具体的な問題場面から

工夫1: 学習活動の焦点化
 $(5x+120)-(3x+100)=2x+220$ の間違いはどこか?

AさんとBさんが次のような買い物をしました。

Aさん…1本 x 円の鉛筆 5本と
120円の消しゴム 1個

Bさん…1本 x 円の鉛筆 3本と
100円の消しゴム 1個

次に、AさんとBさんの代金の差を求めよう。
つまり、
 $5x+120$ から $3x+100$ をひいた差を求めます。

左図は、太朗くんの指摘から計算の間違いを見いだすという活動の出口を明確にした課題設定である。

まず、課題解決の出口を、太朗さんという架空人物を登場させて、『太朗さんの計算した $(5x+120)-(3x+100)=2x+220$ の間違いは何か』と、原因を見つけるという学習活動の出口を明確にした問題場面設定をした。

生徒たちは、太朗君の『間違い探し』という明確な出口を提案したことと、左図のように具体的な事例を提示したことで、式変形による形式処理と具体との関連性から、意味理

$$(5x+120)-(3x+100)$$
$$= 5x+120 - 3x+100$$
$$= 5x - 3x + 120+100$$
$$= 2x+220$$

この計算の間違えているところはどこか。

解が進むのではないかと考えた。

c)課題設定の工夫点

あ)課題を「間違いがある前提」で提示すること

「間違った箇所は、どこか」という視点を明確にして、生徒が迷うことなく追究できるようにした。学習活動の出口を焦点化して、明確化するために、この計算のどこかに間違いがあるとの前提で、課題を提示した。

い)架空人物を登場させた課題設定

今回の課題は、何も違和感がないと生徒が思う計算に対して、間違いがあると、架空人物である「太朗」が指摘するという課題設定である。つまり、生徒がつまずきやすいと考えられる、計算の途中を提示し、それを太朗が「間違っている」と指摘したというストーリーである。それを視覚的に問題場面として、生徒に提示したのである。それによって、生徒は自己内対話を生み出しながら、課題追究を行うことができ、一次式の減法について正しい理解で捉えることができると考えた。

う)間違いの根拠を見つけるという出口の明確な課題設定

出口を明確にした間違い探しという活動は、何を根拠に、生徒たちは間違いを探すのがポイントである。その根拠を具体的な場面を基にして考えることで、計算処理における曖昧さがあることに気付くことができるようにした。具体的には右のようである。

1本x円の鉛筆をAさんは5本買って、Bさんは3本買ったから、差は2本です。だから、鉛筆の代金の差は $2x$ 円で、次に、Aさんは120円の消しゴム、Bさんは100円のを1個ずつ買ったから、消しゴムの代金の差は20円つまり、AさんとBさんの代金の差は $2x+20$ になります。



2)協同学習を取り入れた授業過程

協同学習を通して～身に付けさせたい数学的な見方や考え方を根拠に～

$(-5)-(-3)=(-5)+(+3)$ 課題追究の過程において、生徒が互いに思考や表現の高まりを自指して共有化する学習活動

環境を整える

- 思考過程を整理するためのツールとしてホワイトボードを準備する。
- 生徒が行き来しやすい視認配置にする。
- できる限り自由座を与える。

生徒と共通理解する

- グループは3人程度。
- わからない「わからない」質問があれば質問するなどして、全員が話す。
- 固定したメンバーではなく、たくさんの人と関わる。

a)授業環境を整える工夫と生徒との共通理解

1)自由度を高める

重点をおいて工夫したことは、生徒たちの学習の自由度を高めたことである。

ホワイトボードや電卓などは、思考過程を整理するためのツールとして、必要であれば自由に用いても良いことや、自由に仲間同士で交流してもよいとして、生徒が活動できる教室環境を整備した。

2)生徒との共通理解「3人グループのよさ」

生徒と「なぜ3人のグループにするのか」という理由を、共通理解した上で、3人グループを取り入れた。その際に、互いに思考や表現の高まりを目指すためには、私の経験則から、2人と話す相手が1対1で深まりがなく、4人以上になると聞くだけになる子ができてしまうことがあった。できる限り3人のグループを作り、たくさん仲間と積極的に交流して、話したり、聞いたりすると良いことを指導した。



b)教員の授業での役割

協同学習を通して～身に付けさせたい数学的な見方や考え方を根拠に～

$(-5)-(-3)=(-5)+(+3)$ 課題追究の過程において、生徒が互いに思考や表現の高まりを自指して共有化する学習活動

教師の役割…教師が見届ける視点を明らかにして

- 生徒が他者と情報を共有したり、対話や議論を通して相手の考えに共感したりすることができるように
- まだ計算の意味が理解できない、計算結果が $2x+20$ になるように形式的な処理だけを明らかにしている。

式を読む活動に取り組ませる

ひく? マイナス?

$(5x+120)-(3x+100)=5x+120-3x+100$

授業中、教員は、式の意味理解のために、積極的に生徒からのリアクションを期待した言葉がけを行った。

「式の中に『-』が二カ所あるが、その読み方は、“マイナス”、それとも“ひく”、どっち?」とか、「なぜ、“マイナス”なの?“ひく”と読んではいけないの」など、教員の言葉がけに、必死で答えようとする生徒の姿

を期待した。

即ち、計算の曖昧さが、あのストーリーだけでは、理解しきれていない生徒や、計算結果である差がわかっているため、 $2x+20$ になるように形式的な処理をしているようなグループには、画面にあるように、差を求めるための式は「ひく」と読むことに対して、カッコを外したら、「ひく」という記号を示しているのか、「マイナス」という符号を示しているかに着目できるように、式を読む活動に取り組むようにした。

c)協同学習をしている授業の様子

実際の授業では、このような問いから、正の数、負の数の学習を想起し、負の数を導入した学習や、正の数、負の数の減法に立ち戻ったりして、根拠を明確にして取り組むことができ



た。写真は授業の様子である。生徒達は、導入時の教員の説明をじっくりと聞き、課題が提示されたら、互いにグループを作り始める。生徒たちはペンを持って書く内容を変えたり、いつもとは違うメンバーで協同学習に取り組んだりするようになった。そして、他のチームへ尋ねに行ったり、話をしに行ったりと、自分たちでアクティブに、求め動く姿を、多く見るようになってきた。

3) 学びを振り返る「まとめの時間」

a) まとめ時間で何を行うのか

最後のまとめは、「知識・技能に関わる内容」、「思考力・判断力・表現力などに関わる内容」、「主体的に学習に取り組む態度に関わる内容」の3つの視点で自らを振り返り、それを文章化する活動である。内容のまとめだけではなく、自分の学びを振り返らせることの意味は大きい。

授業では、生徒達が、各チームで結論を見出した後、それを導き出したホワイトボードを

もとに、何も書かれていないノートに、はじめから自分の思考を振り返りながら書き始める。従来のようにノートは、思考のツールとして用いるだけではなく、ノートに思考の足跡を記録するものとして利用するのである。何をどのように考え、

どのような結論を導いたのか、1単位時間の自己の学びの足跡を、振り返る時間となる。

自分の学びを振り返る中で、「あれ、どうだったっけ？」と思うことがある。その時は、一緒のチームの仲間に関いたり、ホワイトボードを見直したりして、自分の学びを振り返るのである。そして、前述した視点にそって、それぞれの学びの振り返りを作文する。

この作文は、本時、本時のねらいに迫る課題を追究するために、どのような数学的な見方や考え方を根拠にしたのかを明らかにしつつ、正しい計算過程を明らかにするという学習のまとめが完成する。

これは、知識・技能に関わる部分と、思考力・判断

力・表現力などに関わる部分が記載されている。このような授業形態を用いるようになって、生徒たちは、ノートに記載した思考過程は、数学的な表現を用いているため、数学的には正しいことでも、いざ文章化しようとする、説明部分に飛躍や曖昧さがあることに気付くことがある。つまり、わかっている説明するとなると曖昧な部分があることに気付く。

4 改善の一つの方向性

このような協同学習を取り入れた授業を通して、生徒は、何を明らかにすると良いのか、そのために自分は、どのように動けば良いのかを自ら選択して取り組むことができるようになってきた。また、従来の指導では、「先生」「先生」と呼ばれることが多かったが、「先生」と呼ぶことよりも、仲間と関わったり、似たような問題を探したりする生徒が増えてきた。そして、同じようにできる問題を探ろうとする生徒も若干ではあるが増えてきた。

● 何が分かったから、どのようなことができるようになったのか。【知識・技能】

「振り返り」
 今日は、まずどこがまちが、ているのか考えました。ひくく
 とは、ひく式の符号を覚えて和えることと同じ。教科書をふり
 返すと、-500円の出入は500円の支出と同じということ
 が、意味が同じように見えました。ここを覚えて、考えてみる
 が、全の差をまとめることができました。
 いろいろな人と考えを出し合、て、日暮さんたちのグループ
 と考えが同じだ。たので、より自分たちの考えにたくしんを持
 ち、他の班に考えをい、てみるようになるほこといってました
 。

● どういう時に、どうしたから、どうなったか。
 【思考力・判断力・表現力等】

ただ、本時の学習でいうと、分配法則も含めた式の計算にまでは、自ら発展的に考えることができなかつたことが、課題としてあげられる。課題を焦点化したことにより、生徒の取り組む内容は明確になり、意欲的に取り組むようになったが、50分間という単位時間内で分配法則も含めた式の計算にまで広げて考えることができるような、教員の言葉がけや課題設定の工夫はこれから考えていきたい。

全ての授業で、全ての生徒が自力解決ができる訳ではないので、一人で解決できそうにない生徒が、いつでも気楽に聞き合える自由度のある授業に替えていくことが、発達障害のある生徒にとっても安心のできる授業であり、そうでない子によっても安心できる授業である。

第4節 理科

第1項 理科の授業におけるつまずき

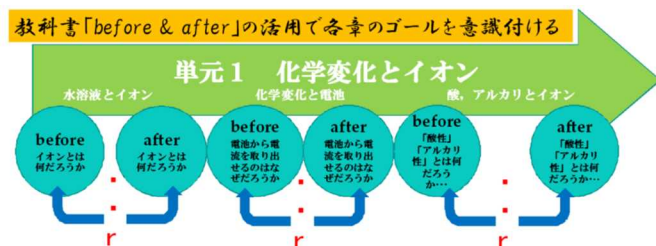
理科においては、「見通す」ことに関わるつまずきが多いように思われる。最初に見通しがもてないという困り感を抱けば、授業が進むにつれ、その困り感は膨らむばかりである。また、授業の中で、「分からないから教えて」と気軽に聞けず、主体的な探究活動が継続できない場合がある。

第2項 理科の授業におけるつまずきを解消するために

見通しをもって、単元の学習を進めるということにつまずきがある場合は、観察や実験の目的が十分理解できていないためである。主体的な学びのための「見通す」とは、「何のために行うのか」という目的をはっきりさせることであり、学習活動のゴールを明確にする必要がある。

1 「before & after」を設定

観察、実験の目的を広く捉えると、単元、章の目的をはっきりさせることにつながる。ここがぼやけてしまうと単位時間の観察、実験が単発の活動に



なってしまう、つながりが生徒の中に生まれにくい。

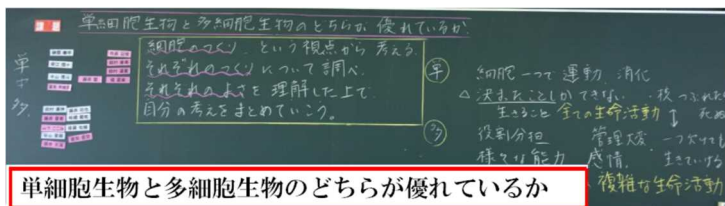
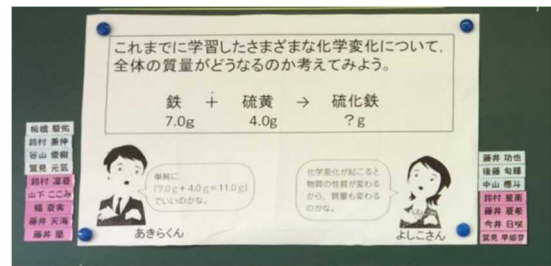
単元全体については、これまで「単元を貫く課題」を設定することで、解決すべきことを明確にしようとしていた。しかし、長い単元では、目的がぼんやりして、明確なゴールとして位置付けることに難しさがあった。

そこで昨年度から、教科書の「before & after」を使うことにした。章の始まりにこれを書くことで「これから何について学ぼうとしているのか」「自分はそのことについてどれくらい知っているのか」「どのくらい知らないのか」がはっきりし、大きなゴールが作られる。章の途中でも「イオンについて少し分かってきたね」「電池の秘密が一つ分かったね。」といった言葉がけをすることで、ゴールの意識付けを大切にしたい。そして、章末には「after」としてもう一度同じことを書く。「after」を書いたら、自分の「before」と比較することで、どれくらい自分が学ぶことができたのかを自覚させる。これが章単位での「振り返り」になる。「before」を読み直して、笑い出すような場面もある。この笑いも学びの成果の表れと言える。「単元を貫く課題」よりもスモールステップである分、授業内容とのつながりがあり、子供も意識しやすくなった。

2 課題提示までは簡潔に、出口は明確な表現で

1) 吹き出しを課題設定に活用

課題に対する自分の考え、立場がはっきりするという事は、出口が明確になり、何がはっきりすればよいのかが自覚できたことになる。また、観察や実験の目的を明確にするためには、具体的な表現が望ましい。往々にして、教員の教えたい内容を課題としがちで、抽象的な課題が多くなる傾向がある。ただ、前時の振り返りの中で生徒が書いていた疑問や考えをもとにつくられる課題は生徒の意識の流れから非常に目的のはっきりしたものとなる。



「化学変化の前後で質量は、変化するかどうか」を授業で取り扱うとき、教科書の挿し絵を利用して、「あきらくんは、『単純に $7.0\text{ g} + 4.0\text{ g} = 11.0\text{ g}$ でいいのかな』と

考え、よしこさんは、『化学変化が起こると物質の性質が変わるから、質量も変わるのかな』と話した。あなたのグループは、どちらに賛成しますか。」と、どちらに賛成かという出口を明確にした課題に設定した。こういう設定は活動に入りやすい。

もう一例は、二者択一であるという出口が明確ではあるが、どちらにもよさがあるという議論の中で、出口に向かっていけなかった事例であった。

2) 前時の振り返りを課題につなげる設定

ホワイトボードにまとめておいた前時からの考えを発表させ、その考えが正しいかどうかの結論を本時出すという出口を示し、協同学習で結論を出すという課題設定にした。

仮説から H^+ が BTB 溶液を黄色にしているということ、+ を帯びているので、一極に引

き寄せられるということから、黄色が一極方向に移動するという結果を丁寧にグループの仲間は、確認していった。これが目的と結果を見通すことになった。

3) 班全員が実験の方法について理解する協同学習の位置づけ

実験班ごとに、実験方法を調べたり、考えたりすることで、全員が実験の方法について理解するようにした。班で協同学習をする際、教員は、「この操作は何のためなの?」「ここで気を付けることは何なの?」というように、実験方法について、全員が理解できることを意識して、班全員に向かって、言葉がけしたり、問いかけをしたりした。

また、今までの指導では、予習というものを避けるようにしてきたが、もしかしたら必要ではないかと思えるようになってきた。例えば、わたしたち大人でも会議の資料が事前に配付され、あらかじめ目を通しておくことがスムーズな理解につながる。その場で渡され、どうかと言われても困ってしまう。生徒でも同じで、その場でいきなり実験方法を問われたり、説明されたりしても、困ってしまう生徒は少なくない。発達障害の生徒にとっては、いきなりの新たな情報を受け入れるだけのワーキングメモリーの不足で、困り感を誘発させていたのではないかと思われる。

4) 方法を考えたり調べたりする協同学習の位置づけ

「『デンプンはだ液の働きで麦芽糖に分解されるという事実がある。』と、太郎君が提案しました。この提案は、正しいか正しくないか、班で検証しなさい。」

子供たちは、だ液の働きとは何か、デンプンや麦芽糖とは何かなど、ただしくんの提案の事実について確認し、教科書を参考にしながら、協同で実験方法を考えたり、調べたりした。

教員は、方法や実験の目的を確認するように、各班に言葉がけをした。

目的から方法、そして結果までを見通した上での実験は、全員が何のために何をして、どうなればよいのかがはっきりしているのも、傍観者のいない、全員の学びの場となった。考察を読むと、ヨウ素液、ベネジクト液の反応の意味について正しく理解した内容になっており、順序立ててまとめられていた。

5) 協同学習で生徒同士の学びを支援

協同学習を「課題追究の過程において、生徒が互いに思考や表現の高まりを目指して共有化する学習活動」である。「分からないから教えて」と気軽に対話できる学習環境は、「分からない」生徒にとっては大きな支えになる。一つ分かることで次の活動へ前向きに進めるようになることがある。また、対話によって考えを広めたり、深めたりすることもできる。ただ、問題を出し、あとは生徒に任せるといったものではない。生徒同士の学びを支援するための教員の言葉がけが重要である。

6) 社会的事実から、科学的な判断をさせる課題設定

「ただしくんは、この農家の土壌改良は、酸の水溶液にアルカリの水溶液を混ぜ合わせると、酸の性質が弱くなるからと主張するが正しいと言ってよいか。実験で検証しよう。」このように「酸性にアルカリ性を混ぜ、酸性の力を弱くしている」という事実を確かめるための協同学習を位置づけた。今回、子供の意識を大切にするために、モデルで考え、そ

の通りになるのかを実験によって確かめていった。その流れにすることで何をすべきか、どうやって確かめるかとよいか、子供は理解することができた。

教科書の流れに沿い、まず中和の実験を行った後、塩が生成した理由、互いに性質を打ち消し合った理由をモデルで考え始めた。教科書のモデルで考えていくというのが自然な流れではあり、実験の中で緑色になった水溶液をスライドガラスに1滴取り水を蒸発させ、観察させるというステップがある。

この現象をモデルで考えていくというのも、たやすいことではないが、考えを協同学習で共有し合いながら、全員が“分かった”となるように教員は言葉がけをし、グループ内の対話が充実できるように支援をした。

3 互いに子供同士が問いを発して行う協同学習

何をすればよいのか分かった子供たちは、ホワイトボードを囲み、まずは2人班で考え始めた。3年生は、協同学習に慣れていることもあり、ある程度考えがまとまると他の班へホワイトボードをもって行き「どうなった？」と交流をする。また、行き詰まった班は他班へ相談に行く。そして、「なるほどね」と自分たちの席に戻り、聞いてきたことをもとに考えをまとめる。



この生徒の動きは、学校として全ての教科で取り組んでいるからこそ現れるものである。

1) ファシリテーターとしての教員の役割

この動きをより成果のあがるものにするために教員が、ファシリテーターとしての役割を担えばよい。ファシリテーターとは、中立な立場で、チームのプロセスを管理し、チームワークを引き出し、そのチームの成果が最大となるように支援する役割を担う者である。だから、班そして学級の問題解決の過程を見守りつつ、成果があがるために適切な言葉がけをしていくことが大切である。

2) 言葉がけのいろいろ

まず一つに教室内に班単位の動きをつくる言葉がけである。「あの班、困っているみたいだよ」内容の言葉がけである具合だ。それによって、何となく他の班に行くのではなく、目的を持った動きが生まれる。

4 班や個人の考えや取組の見える化

段階を追った問題に取り組むとき、今何を考えどのように取り組んでいるのかが、ネームプレートを貼ることによって見える化が図れる。教員もどこへ見に行くとよいか、生徒もどこへ行って説明を聞くとよいかなど、よく分かり、目的のある子供同士の動きが生まれる。

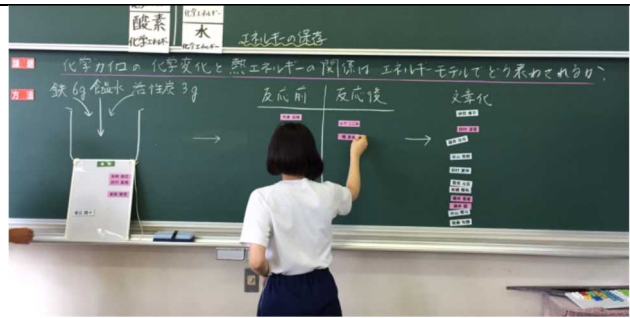
第3項 理科の授業におけるつまずきの大きな課題

1) 「見通す」段階でのつまずきは、その後どんどんふくれあがり、授業への主体的な参加は非常に難しいものとなることを改めて感じた。また、理科での課題設定の在り方につ

いては、今後も研究を進めていく必要がある。

2) 主体的な学びを支えるのは、「分からないから教えて」と言える雰囲気、関係にある。その上に協同学習が成り立ち、対話による学びも成立する。教員がどのように関わるのか、どんな声をかけていくとよいのかについても今後のさらなる課題である。

3) 授業の振り返りは、学習した内容のまとめだけではなく、課題を聞いた時何を思い、それを誰とどのような関わり合いを持って解決しようとしたのかなど、学習のプロセスを作文にすることが大切である。それが次の学びにつながるものである。それが本時の授業で、本当に分かったかどうかを生徒自らが振り返る意味がそこにある。そしてその足跡を教員は見届けなければならない。班内での対話、そして他の班と交流する中で完結しているならば、全体でのまとめはあえて必要はないと考えられる。授業の終末の持ち方については、これからの課題として考えていきたい。



第5節 英語科

第1項 二年生「質問に即興性を高める」1

1 つまずき

生徒たちは会話の中で、よく次の下線部のような間違いをする。Be 動詞で尋ねられているのに、do で答えたり、Do で尋ねられて、そのまま一般動詞で答えたり、be 動詞で答えたりする。また、Can で尋ねられているのに、do で答えてしまう。質問されたことに素早く、そして正しく応答できない場合がある。

Are you from Sami?	yes, I <u>do</u> .
Do you like dogs?	Yes, I <u>like</u> . Yes, I <u>am</u>
Can you play tennis?	No, I <u>don't</u> .
What food do you like?	<u>Sushi</u> .

2 予想されるつまずきの要因

耳で聞く音声言語は、文章の一部しか残らず、全文把握が困難である。

3 改善の一つの方向性

1) 繰り返しによる慣れさせるカードの活用



その訓練のために用いているのが、このカードである。片面に be 動詞や Do, Did, Can を用いた疑問文。もう片方の面には、疑問詞を用いた疑問文が書かれている。初めのうちは、Are you のみ、Do you のみというように練習を繰り返して行い、慣れてきたら、それらをミックスして行う。さらに慣れてきたら、両面をミックスして練習する。

左写真のように、スピード感のある練習を繰り返し行い、聞き取りに対する集中力と聞かれた内容に対する応答力を、養う訓練を帯活動として、位置づけて指導を行う。

2)最終的に目指す姿

最終的に目指したい姿は、プラス1センテンスである。例えば、Do you like animals?という問いに対して、Yes、I do.だけで終わるのではなく、I like animals. I like rabbits very much. I have two rabbits at home. のように、会話を膨らませることができる生徒を育てたい。

第2項 二年生「質問に即興性を高める」2

1 つまづき

教科書のUnit5までは、ブロック体で書かれていたが、Unit6からは活字体が使われている。フォントが変わって、英語初心者の生徒たちにとって、あるいは、発達障害のある生徒たちにとっては、書く活動において大きな障害となる可能性がある。

2 予想されるつまづきの要因

いろいろな種類の活字体を見ることによって、情報の整理がつかず、見分けができないとか、区分けや区別ができない状況が生じる。



- 1) 活字体の代表格、センチュリー体は、特に、gがブロック体とは、大きく異なる。このセンチュリー体のgを、一生懸命書こうとしている生徒がいる。
- 2) コミックサンズ体の小文字は、問題はないが、大文字のYがブロック体の小文字と同じ表記になっている。大文字なの「小文字なの?」「どっちよ?」と区別がつけにくい。
- 3) コーベル体の大文字のIが問題である。上下の横棒がないので、ブロック体の小文字のlと全く同じ形である。

これらは、子供の書く活動での困り感につながる可能性がある。

3 改善の一つの方向性

手書き文字に近いフォントを用いながら、読み専用文字としての活字文字に、徐々に慣れるよう指導し、プリントやTVプレゼンなどのフォントは、手書き文字に近いフォントを使用する。

第3項 英語科の授業改善

1 授業の中で今何が行われているか分かる工夫

Warm-up 導入の活動

Listening 聞く活動

Reading 読む活動

Writing 書く活動

Speaking 話す活動

Evaluation 振り返り

- 1) 「NOW」の矢印で学習活動の位置を把握

プレートを黒板に貼って、今日の授業の流れと今どこを学習しているかを示す。それぞれのプレートは「Warm-up 導入の活動」「Listening 聞く活動」「Reading 読む活動」「Writing 書く活動」「Speaking 話す活動」「Evaluation 振り返り」の6枚である。そして、「NOW」の矢印を授業の流れに合わせて、手で移動させる。また、4領域の各活動については、単元やその日の学習活動によって組み替える。

2) 「時間の構造化」を図る掲示プレートの活用

掲示プレートを使うことによって、「時間の構造化」を図られ、「全体の流れの中で現時点の確認」が可能になる。それによって、生徒たちは「授業の流れを理解し、見通しをもつこと」ができる。また、「時間と内容の経過の理解」が達成できるようになる。学習内容の理解の前に、「どこをやっているのか分からなくなる」という授業における迷子が多いと考えられる。

2 活動時間の区切りが分かる工夫

1) タイムタイマーの活用



英語科の授業では、音読や会話活動など、時間を区切って行う活動が多くある。今まではキッチンタイマー

を使っていたが、表示が小さく見えにくいこと、残り時間を視覚的に確認することが困難であること、終了のアラーム音が大きく長く不快なこと、などの問題点があった。そこで一昨年度より使い始めたのが、このタイムタイマーである。このタイマーのメリットは、表示が大きく、教室のどこからでも見えやすいこと、時間が減っていく様子を視覚的に確認できること、赤く表示されているため、残り時間が一目で分かること、そして、終了のアラーム音が大きく短いことなどが挙げられる。これを使うことによって、終わりまでの気持ちの整理や準備などができるため、切り替えが苦手な生徒にとって有効な支援となる。

2) 音楽時計の活用

スピード感のある活動を演出するために、音楽時計を活用することがある。これは、1分間、あるいは2分間など、短い決められた時間内に、できるだけ多くの活動をこなしたり、個人あるいはグループで競わせたりする活動を行うときに有効である。

3) 活動の区切りに活用する場合の配慮

「終了音と同時に活動中止か否かを、事前に確認」

いずれのタイマーにしても、それぞれ長所・短所がある。行う活動に応じて、使い分けが必要である。そして、何よりも大切なことは、終了音が鳴った時点で、活動を止めなければならないのか、それとも、きりのいいところまで続けていいのか、活動をはじめの前に生徒たちに伝えることが重要である。例えば、5分以内にできるだけ多くの友達と会話しようという活動で、終了音が鳴った時点で会話をストップしなければならないのか、鳴った時点で会話している人とは最後まで続けていいのか。その確認が事前に行くと、発達障害のある生徒はうまく切り替えができず、混乱してしまう恐れがある。

3 集中力を持続させる工夫

ADHDの傾向がある子の特徴に、同じ活動に長時間取り組むよりも、短時間の活動にいろいろ取り組むことが得意ということがある。

1) 50分間集中力を持続させるためのポイント

a) 「活動に変化を持たせること」

英語科では、本時のねらいに合わせて、「Listening 聞く活動」「Reading 読む活動」「Writing 書く活動」「Speaking 話す活動」の4技能を組み合わせている。

b) 「活動のバリエーションの豊富さ」

同じ活動でも、手を変え、品を変え、行うことで集中力が持続する。

c) 「テンポのよい授業展開」

短い活動をテンポよく展開させることで、注意持続に課題のある生徒には十分な支援となる。

2)「活動のバリエーションの豊富さ」(「Reading 読む活動」の場合)

読む活動では、音読バリエーションで取り組んでいる。

教員の後に続いて読む一斉読み。生徒だけで読む一斉読み。自分だけで読む一人読み。ペアやトリオで読む役割読み。ペアが読んだ後に続いて読むペアリピート。教科書を見ずにリピートするリッスンアンドリピート。CDと一緒に読むシャドウイング。教科書の一部を自分たち用に置き換えて読むアレンジリーディングなどのバリエーションがある。それらを単元やパートのねらいに合わせて、組み合わせている。

4 帯活動で基礎基本を定着させる工夫

毎回の授業のはじめ5分間を英語のウォームアップとし、復習の時間にあてて、基礎基本の定着に努めている。

今回は2年生のUnit3、不定詞を定着させるための手立てを紹介する。中学校2年生で学習する不定詞には、3つの用法がある。これらを文法的に理解することは、生徒たちにとって困難なことだ。そこで、右のようなピクチャー10枚を用いたパターンプラクティスに取り組んだ。パターンプラクティス自体は、決して新しい手法ではないが、同じピクチャーを用いて3用法を定着させたことがポイントである。



例えばこのピクチャーを用いると、次のような英文が作れる。副詞的用法では、I get up early to watch TV.名詞的用法では、I want to watch TV.形容詞的用法では、I have no time to watch TV.それぞれのピクチャーによって、これらの英文にある波線の部分だけが変わる。

これらの帯活動を通して、不定詞の3用法を積み上げながら学習することができ、基本的な表現を確実に定着させることができた。

第6節 音楽科

第1項 音楽の授業におけるつまずき

音楽という教科は、できるようになったことが数値や文章で明確になったり、その過程を見える形で残したりすることが難しい。したがって、他教科以上に課題把握すること、課題達成の姿をイメージすることが困難である。また、一人一人が育った環境、音楽経験などによって、読譜力、リズム及び音程の感覚は個人差が大きい。そして、その差によって、「思いや意図をもって表現を工夫する」活動においては、どうしても力のある生徒に頼ってしまう傾向にある。

1 つまずき

1) 課題把握・課題達成の姿をイメージすることの難しさ

何ができればよいか。どうすれば「できた」と言えるのか。

2) 読譜力の弱さ

音楽経験の差をどう埋めるのか、どうすれば読めるようになるのか。

3) リズム及び音程の感覚の弱さ

音楽経験の差をどう埋めるのか、どうすれば感覚が身につくのか。

4) 思いや意図をもって表現を工夫する力の弱さ

どうすれば思いや意図をもち、言語表現できるか。

2 予想されるつまずきの要因

音楽の授業では、学習活動の出口や作品のイメージが想像できず、出口に至るプロセスに不安を抱く。単発的な毎時間の教員の課題提示によって、学習内容全体の中で、何をやっているのかがわからず、つながりのないまま、やらされているという意識しか持てない。情報の継時的な処理ができない状態が続く。

第2項 音楽の授業におけるつまずきを解消するために

題材 「反復と変化を使って、リズム創作しよう」

「つまずき」を解消するためには本町が推進する「授業のUD化」がとても有効である。

- ①「焦点化」 ②「視覚化（言語化）」 ③「共有化」

を3本柱とし、「協同学習」を授業過程に位置づけ、生徒一人一人に「学ぶ喜び」を実感させたいと考えた。その実践について、2年生、題材名「反復と変化を使って、リズム創作しよう」を例にして発表する。

1 「焦点化」への取組

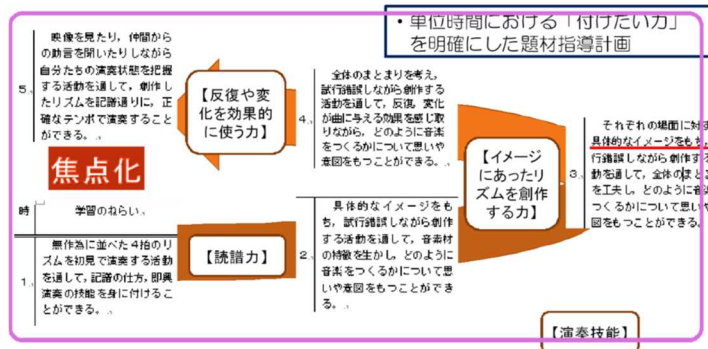
1)学習のねらいの焦点化

焦点化とは、題材指導計画作成の段階において、単位時間における「付けたい力」を学習のねらいとして明確にし、題材の出口に向かって段階的な指導を行っていくことである。また、生徒が、題材導入時に、題材の出口の姿をイメージしたり、単位時間に

時	学習のねらい	単発時間の導入の工夫	導入の意図	主な学習活動（※研究内容①～④ 教員及び資料の操作性）	研究内容②～④ 異言語における見聞の視点（C）及び、指号・拍動（D）の明確化（協同学習）	評価標準
1.	指号に記された4拍のリズムを初見で演奏する活動を通して、記譜の仕方、即興演奏の体験を身に付けることができる。	リズムカードを4枚のカラードラムに4拍のリズムを指し、黒板に貼る。	初見で演奏する活動を通して、本時の学習活動の目標を達成し、黒板に貼る。	初見で演奏する活動を通して、本時の学習活動の目標を達成し、黒板に貼る。	初見で演奏する活動を通して、本時の学習活動の目標を達成し、黒板に貼る。	音楽表現の創生工夫
2.	具体的なイメージをもち、旅行指図しながら創作する活動を通して、音楽の特色を生かし、どのように音楽をつくるかについて思いや意図をもつことができる。	既習曲「1拍」の一つ目のリズムの特色を抜き、作曲者の思いや意図を考える。	思いや意図をもって創作することの大切さを実感させる。	既習曲「1拍」の一つ目のリズムの特色を抜き、作曲者の思いや意図を考える。	思いや意図をもって創作することの大切さを実感させる。	音楽表現の創生工夫
3.	それぞれの場面に対する具体的なイメージをもち、旅行指図しながら創作する活動を通して、全体のまとまりを工夫し、どのように音楽をつくるかについて思いや意図をもつことができる。	前時一人一人が作ったリズムを組み合わせた曲と既習曲「1拍」の特色を比べる。	1つの曲を4つの場面に分けて創作する方法が分かる。	前時一人一人が作ったリズムを組み合わせた曲と既習曲「1拍」の特色を比べる。	1つの曲を4つの場面に分けて創作する方法が分かる。	音楽表現の創生工夫
4.	全体のまとまりを考え、旅行指図しながら創作する活動を通して、反復、変化が曲に与える効果を感じ取りながら、どのように音楽をつくるかについて思いや意図をもつことができる。	反復、変化のある曲と反復のない曲を比較する。	反復、変化による効果を感じ取り、創作することの大切さを実感させる。	反復、変化のある曲と反復のない曲を比較する。	反復、変化による効果を感じ取り、創作することの大切さを実感させる。	音楽表現の創生工夫
5.	映像を見たり、仲間からの助言を聞いたりしながら自分たちの演奏の姿を把握する活動を通して、創作したリズムを記譜通りに、正確なテンポで演奏することができる。	★各種類の曲の輪郭が、記譜通りに演奏されている部分やテンポが狂っている部分を見られる。	記譜通りに演奏すること、正確なテンポで演奏することの大切さを実感させる。	★各種類の曲の輪郭が、記譜通りに演奏されている部分やテンポが狂っている部分を見られる。	記譜通りに演奏すること、正確なテンポで演奏することの大切さを実感させる。	音楽表現の創生工夫

における課題提示の段階で、課題解決のための順序、方法などを把握したりすることである。題材「反復と変化を使って、リズム創作しよう」は、一人一人の生徒が反復や変化を効果的に用いながら、思いや意図をもって16小節のリズムを創作し、グループでそれを組み合わせ64小節程度の曲を創作し、それを演奏できるようにすることをねらいとしている。そのために必要なものは、「演奏技能」「読譜力」「イメージにあったリズムを創作する力」「反復や変化を効果的に使う力」である。

2) 学習のねらいの焦点化



3) 本題材(リズム創作)の目指す出口を明確にし、活動が見通せるよう工夫

本題材の目指す出口を明確にするために学習プリントを工夫した。このプリントには、どの時間にどんな物が必要で、何を行うのかを記した。また、学習の足跡が分かるように、その時間に行った内容を書いたり、創作した楽譜を貼ったりしていけるようにした。

試行錯誤しながら創作をするには、

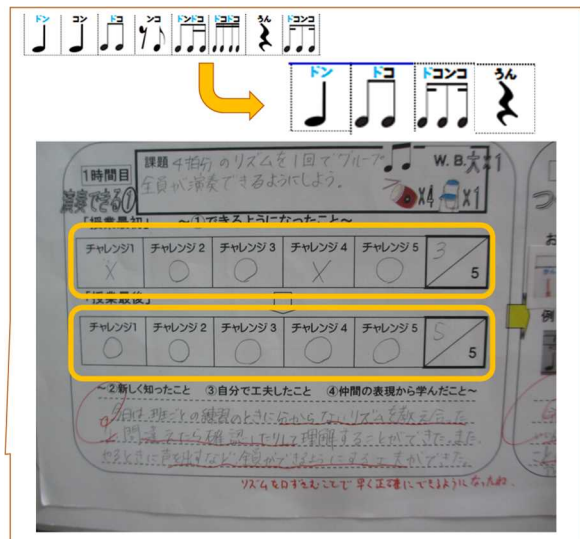
①音符の示すリズムを理解し、実際に演奏することができなければならない。第1時は、拍の感覚を覚え、創作したリズムをすぐに演奏して試すことができるようにした。

②7種類ある1拍分のリズムカードの中から無作為に並べた

4拍分のリズムを初見で演奏する活動を行い、「読譜力」を身に付けられるようにした。

③授業の導入部分で、教員が5種類のリズムを示し、それを1回で演奏できたかを自己評価した。この後、協同学習の中で、様々なリズムを試した。

④最後に再び、教員が導入時と同等レベルの5種類のリズムを示し、自己評価した。この結果、全ての生徒が導入時以上の点数をとることができ、「自己の高まり」や「協同学習の有効性」を実感することができた。また、リズムを口ずさみながら演奏することの大切さも学ぶことができた。



4) 自分の思いや意図をもって創作する活動の位置づけ (次頁 資料「第2時」参照)

第2時は、一人一人が自分の思いや意図をもって創作活動を行うことができるように、個人活動を中心とした。ここで、個人活動を入れることによって、後のグループ活動の中で、自分の思いや意図を話すことにつながると考えた。まず、自分のイメージを明らかにし、その後、創作という活動を繰り返し行った。その結果、生徒の中には、「雨から晴れ」をイメージして、「どしゃぶりの雨からゆっくり雨が上がるように、打つ回数を少しずつ減らし、『から』『からから』などのふちを打つリズムに変える」という工夫が生まれた。

5) 「協同学習」で曲のイメージを仲間と共有 (次頁 資料「第3時」参照)

第3時から、授業の7割以上の時間を「協同学習」を位置づけた。まず、グループでテーマを決める。そして、その後、4人の班員一人一人にA、B、C、Dのどこかの場面を分担する。この班は、春夏秋冬なので、Aが春、Dが冬といった分担である。ここでは、

学習指導要領 2A (3) イには、「表現したいイメージをもち、音素材の特徴を生かし、反復、変化、対象などの構成や全体のまとまりを工夫しながら音楽をつくること」とある。第4時は、一度完成した曲に「反復、変化」を加えるという活動は、生徒にどれだけ「必要感」をもたせるかが大切である。課題提示までの詳細は後述するが、先ほどのA班の「反復」や他の班の「変化」を導入部分で紹介し、その効果を感じ取った上で、本時の協同学習へと入った。B班は「カンガルーの走り幅跳び」というテーマのAの部分で「準備体操」と位置付け、「念入りにやっている感じ」を表すために、このように反復を入れた。また、1段目最終小節の「ドンうんコンうん」をそのままにして反復すると、2段目に入る前に終わってしまった様子になると感じ、最終小節のリズムを変え、1段目と2段目の最終小節に「変化」を入れることができた。

第4時

前時

本時

7) 自己充実感を育む演奏体験活動

第5時

第5時の創作は、「創作すること」が1番の目的であるが、作っただけでは、「学ぶ喜び」を味わうことはできない。実際に演奏したり、人に聴いてもらったりするからこそ、「自分のイメージにあった演奏ができた」「仲間から『かっこいい』と言われた」といった満足感が得られる。したがって、この時間は、「実際に演奏し、聴いてもらう」といった活動を中心においた。すでに、前時までの「創作」の活動の中で、演奏できるようになった生徒を中心に、同じグループ内でタブレットを使って練習したり、他のグループの演

奏を聴きにいったりした。上の写真はその様子である。

創作に必要な技能を身に付けることから始め、4小節の創作、16小節を4人で創作、反復や変化を効果的に使った創作、創作したリズムの演奏という段階的な指導によって、生徒は、創作する喜びを味わい、それを演奏する満足感をもつことができた。


8) 焦点化に向けた取組の振り返り

「課題提示までの過程の工夫」は、生徒の集中力が高い導入部分において、課題提示までの時間をできるだけ短くし、課題提示の段階において、全ての生徒が「課題の内容」「課題達成までの順序や方法」「課題達成の姿」を理解できることを目指してきた。

第4時「効果的に反復、変化を入れて、曲を仕上げよう」では、生徒にどれだけ「必要感」をもたせるかを意識して導入してきた。生徒たちは、「仲間の表現のよさを取り入れたい」「仲間が誉められたやり方を自分もやりたい」という願いが強いという実態があったので、次のようなプレゼンテーションを使い、「反復」「変化」の効果を感じ取ることができるようにした。

Aくんは、2時間目の個人創作のとき、「火」をイメージして創作した。この中の「ん

第2時 個人創作より
創作の工夫「反復」 火のイメージ Aくん



「んら」は火がはじける様子
「反復」することにより力強さを強調

ら」は、火がはじける様子を「杵打ち」で表したものである。1小節目と2小節目が反復されていたので、その理由を聞くと「火がは

じけるときの力強さを強調するために、『反復』を使ったとのことであった。このことを仲間の前で話すように促した。

第3時にみんなが使った「反復」

1班 Bくん



4班 Dさん



5班 Eくん



また、どの班にも、この「反復」を用いた創作をしている生徒がいたので、これらの生徒を中心に本時の課題追究を行ってほしいと願い、それらも紹介した。

そして、特にピックアップして紹介したのが、前述のA班の創作である。IさんがFくんとつながりを考えて、「反復」を用いたことを話すと、生徒たちの関心は一気に高まった。さらに、Fくんのこの部分を用いて、「変化」の説明もした。

第3時 グループ創作より
春夏秋冬 創作の工夫「変化」
Fくん
三拍子打つ場所の「変化」



皮 皮 幹 幹 皮 幹 皮 幹
前半の皮 皮 皮は、植物が育っている様子。後半の皮 皮 皮は、どんどん生長している様子を表すために、皮と幹の間隔を短くした。

せり出す→だんだん速く・大きくなる Jさん
音色、打つ場所とリズムの「変化」



皮 幹 皮 幹 皮 皮 幹 幹
皮? 幹にしたのは、皮打ちより幹打ちの方が高い音がするから。特に、最後の皮 皮 のリズムは、高い音で空中を飛んでいる様子を表した。

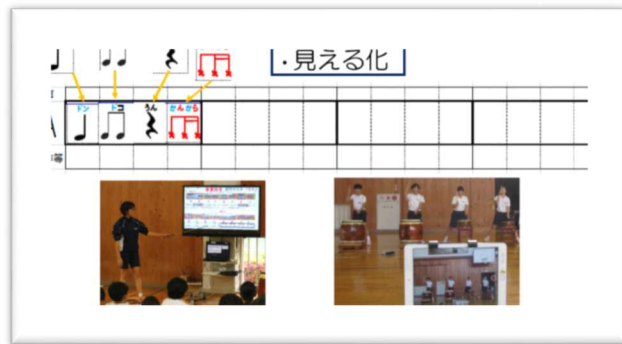
Fくんは、リズムを「反復」している中で、打つ場所、つまり、音色を変化させていた。その意図をこのように話すことができた。さらに、Jさんは、音色とリズムの両方を変化させていた。ここ

にも意図があることを知り、実際にその演奏を聴くことで、その有効性を感じることができた。

このように、生徒が実際に創作したリズムを用い、その意図を話すように促すことによって、本時の課題である「効果的に反復、変化を入れて、曲を仕上げよう」の中の「反復」「変化」「効果的に」という言葉の表している内容を理解することができ、1時間を通して、そこに着目しながら活動を行うことができた。

2 「視覚化(言語化)」への取組

「視覚化(言語化)」について、生徒は、言葉による耳からの情報の方が理解しやすい生徒と、図・絵・映像など、目からの情報の方が理解しやすい生徒とに分かれる。したがって、言葉だけでなく、視覚化された教具及び資料を取り入れることで、両者にとって分かりやすい授業になると考えた。また、



感覚が重視される音楽科においては、聞こえてくるリズムを言語に置き換える「言語化」も行った。このように、見えないもの、聴いただけでは感じ取りにくいものを「見える化」していくことで、一人一人が「学ぶ喜び」を味わうことができる。

1)リズムを表す言葉で見える化

前述したように、1 拍分を表したカード、その上にあるリズムを表す言葉、1 マスが 1 拍となっている楽譜、プレゼンテーションを使った導入、タブレットによる録画・再生など、様々な「視覚化(言語化)」によって、「見える化」を図った。これらによって、たとえば、第 1 時には、読譜力やリズムの感覚に弱さをもつ生徒も、「1 枚が 1 拍分のリズムを 4 拍分理解し、演奏するのならできそう。」という思いをもち、練習することができた。また、第 4 時には、「『反復』『変化』をどのような意図で用いることが効果的であるといえるのか」を課題提示の段階で把握することができた。

2)視覚化された楽譜

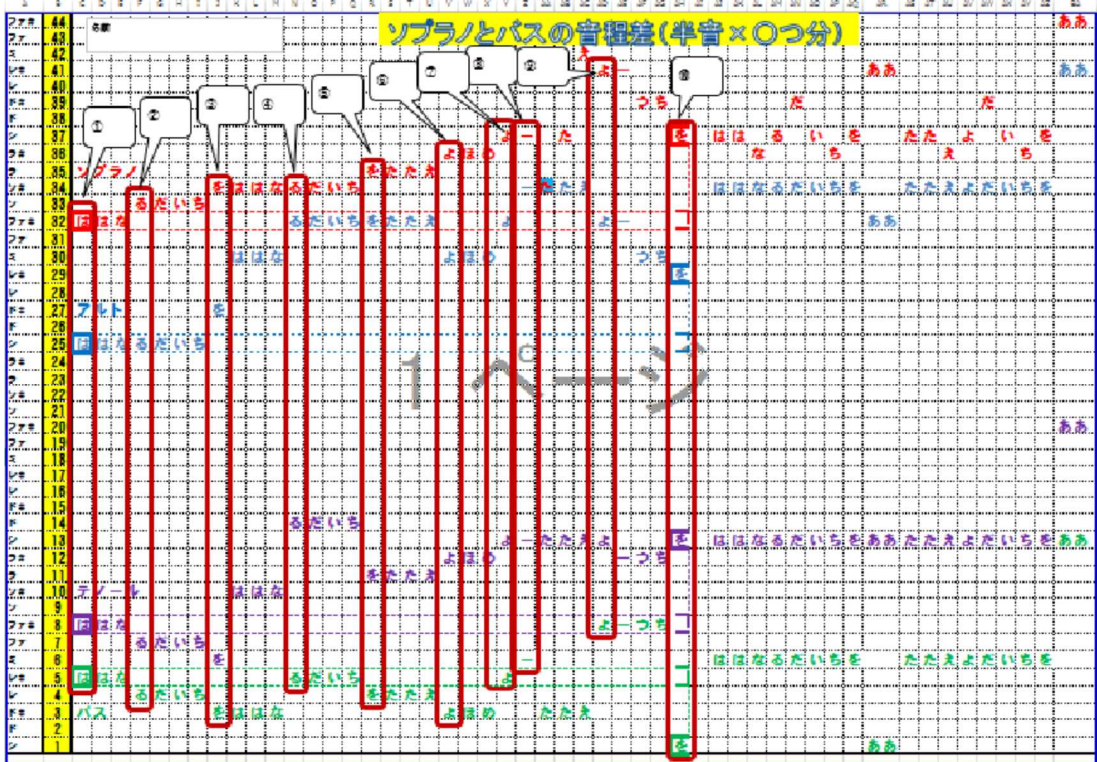
今回の題材では、リズムの「見える化」しか紹介できないので、少し本題からずれるが、旋律のある歌唱教材についても述べたい。これは、「時の旅人」の旋律の数が 1 つから、2 つ、3 つと増えていく場面である。旋律を聴いただけでは、テクスチュアの変化が感じられない生徒も、音楽を流しながら、このような視覚化された楽譜を見せることで、その様子を感じとることができた。

3)音楽を形づくっている要素同士の関連を視覚化

「大地讃頌」のテクスチュアが激しく変化しながら、最後に向けてクレッシェンドしていく場面は、吹き出しに、ソプラノとバスの半音の数の差を入れた。ソプラノとバスの音程の幅がだんだん広がっていくことを理解できたからこそ、クレッシェンドの表現がふさわしいと感じとることができた。「共通事項」(1)アにある「音楽を形づくっている要素同士の関連を視覚する」ために、とても有効な手立てであった。

4) 読譜が苦手な児童への「見える化」資料

次の資料は、小学校の器楽「剣の舞」における実践である。読譜が苦手な児童が、「楽譜を読むこと」「階名を楽譜に記すこと」「楽譜に書いてある階名の鍵盤の場所を探すこと」「リズムを覚えること」「演奏の基礎的な機能を身に付けること」を全て行うことは、大変なことである。また、それを教員が教えるとなると、一人一人に教えられる時間は限られる。そこで表に示すような資料を渡すことで、自分一人で追究できる部分が多くなり、できたときの達成感を味わうこともできる。実際の授業では、パート練習に入ると同時にこの資料を取りに来たり、練習中にほとんど教員の助けを必要としなかったりといった姿が見られ、その有効性を実感した。



3 「共有化」への取組

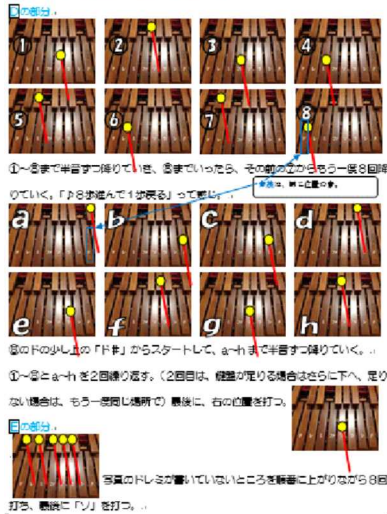
「共有化」を「協同学習において、課題解決に必要な内容、方法、感覚、技能などを全員が共通理解したり、できるようになったりすること」ととらえた。その中で、生徒一人一人の「つまずき」に対する見届けの視点を明確にもち、仲間とのかかわりの中で課題解決に向かうための指導・援助を具体化していけば、自分たちの力で課題を解決した満足感を持ち、学ぶ喜びにつながると考えた。

1) 『反復』『変化』を入れて、曲想を共有化

第4時「効果的に、『反復』『変化』を入れて、曲を仕上げよう」では、先述した導入の後、協同学習に入った。本時のねらいの太字部分が特に大切だと考え、見届けの視点を図のように持った。そして、その視点で見たとき、十分な姿でない生徒やグループに対し、2つの指導・援助を考えた。

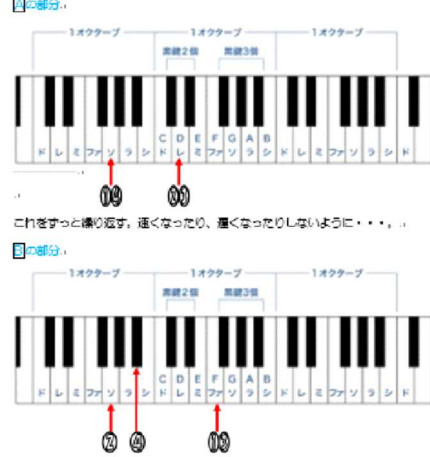
・見える化

「剣の舞」主旋律(左右交互に打つ)パート3



「剣の舞」低音パート1

バスマスター、ピアノ、キーボード、マリмба



ジに近づくのかを迷っている姿を見て、教員は、「この中の全てが複雑というわけではないよね。シンプルな部分はどこ？」と3段目を創作した生徒のアイデアを残しつつ、「反復」や「変化」を考えられるように方向付けた。すると、Mさんが、最初の1小節のリズムにお祭りの感じがよく表れていると気付き、この部分を4回繰り返すという結論に達した。カードを貼り替えた後、実際に演奏してみると、「反復」「変化」による曲想の変化を感じ取ることができる

(2)②学ぶ喜びを味わうために(共有化)

指導・援助①【価値付け】
こうすると、ある程度長さの踊りを繰り返しているように感じる。方法を試しながら、創作できたことがよかったよ。

指導・援助②【意識的指合】
おさん、演奏してみよう？

指導・援助③【見届けの視点の明確化】
指導・援助の具体化

そうだね。シンプルな方がいいけど、4拍の繰り返しと5拍の繰り返しを混ぜてみる。

2小節目、4小節目を少し変えてみようよ。

確かにシンプルになったけど、同じリズムを4回繰り返すことは、**同じリズムを4回同じ動作を繰り返していること**になるから、シンプルすぎると思う。

リズムが複雑。「ド」「ミ」の組み合わせは窮りっぽい。

この中のすべてが複雑というわけではないよね。シンプルな部分はどこ？

繰り返す雰囲気は出ているけど、踊っている感じがしない。

C班は、「夏祭り」をテーマに創作し、3段目を「円になって地域の人と踊っている」場面と設定していた。Kさんは、この部分を演奏した後、「踊っている感じがあまりしない。」と言った。すると、Lくんは、その原因は「リズムの複雑さにある。」と述べた。グループ全員もその部分を変えたいけど、どうすれば自分たちのイメー



なので、どこを変えるとよいかを問いかけると、のような答えが返ってきた。

であろう Kさんが不満そうな顔をしていたので、「指導・援助①」のように問いかけると、「踊りでいうと4回同じ動作を繰り返している」と具体的なイメージをもとに答えた。さらに、グループの仲間も同様に感じているよう

第2項 音楽科つまずきへの対応の成果と課題

成果は、このようなことが挙げられる。

①課題提示までの時間短縮、プレゼンテーションの工夫、提示用資料の工夫、前時までに見届けた姿からの意図的な指名、教具の工夫、見届けの視点の明確化、指導・援助の在り方が明らかになり、大変有意義な研究となった。

課題は、○グループを幾つかに分けたため、見届けが十分にできなかったことである。この題材では、他のグループとの距離が近いと音が混ざるため、体育館、格技場を使用したため、特に大変であった。今後は、学習内容を充実させつつ、焦点化をはかり、見届けの視点をさらに絞って、十分な指導・援助が行えるようにしていきたい。

6 まとめ

①教科における学習上のつまずくポイント

- ア) 継時処理の困難さ
- イ) 見通しのなさからくる不安
- ウ) コミュニケーション力の不足

② つまずくポイントにおける効果がある指導方法・内容

ア) 継時処理の困難さ

時間的順序に従って物事がなされる学習活動では、その順序や手順を追っていくことが難しいことがある

・英語の授業過程の工夫(横帯方式の学習過程)

「聞く」「話す」「読む」「書く」の4技能をバランス良く組み合わせた授業過程

- 1) 「活動に変化を持たせること」
- 2) 「活動のバリエーションの豊富さ」手を変え品を変えて、集中力を持続させる
- 3) 「テンポのよい授業展開」

・計算の手順の誤りを見つけ出す課題追究

今までの授業の多くは、例えば、「 $(5x+120) - (3x+100)$ 」のような1次式の減法の計算の仕方を考えよう」というものであった。教員の教えた異内容だけを示す場合が多く、計算の手順はブラックボックスのままで提示された。

そこで、間違いがあるという前提で、その間違いを見出すという課題設定によって、計算の手順の一つ一つを確かめながら、学習を進められるようにした。

イ) 見通しのない活動への不安

今学習している単元の学習のゴールは何かを示すことで、毎時間の主体的な探求活動などを充実させようとする試みである。

- ・理科では、「単元を貫く課題」を設定し、毎時間の学習内容と関わらせる。
- ・国語では、「単元を貫く課題」と本時の両方を毎時間同じように示す。
- ・音楽では、指導する題材の目指す出口を明確にした学習プリントを配布する。

ウ) 言語表現力やコミュニケーション力の不足からくる活動の停滞

学級全体で一斉に授業を行っている中では、個人的に、分からないからといって、「分からないから教えてください」といって、一斉指導の流れを止めて、その場で質問することはできない。分からないまま授業が進む困った状況がある。今までの授業は、挙手発言型が多く、子供たちの稚拙で、短い発言をつなぐ教員の力量によって、子供の理解は左右されがちであった。教員の指導力によるところが大きい。子供の言語による表現力のなさや対話するコミュニケーション力のなさから、相手への意見表明が不十分となり、学習内容の理解を妨げることが多くあった。

- ・授業の中で、3人による協同学習を位置づけて、主体的対話的な活動を実施
- ・課題に対する自分の考えを作文する言語活動を授業の中で位置づけ

③ 事前につまづかないようにするための指導の工夫・内容

生徒は言葉による耳からの情報の理解しやすい生徒と、図や絵、映像など、目からの情報の方が理解しやすい生徒がいるので、視覚化への取組を意識した指導を行う。

・見えないものの見える化

- 1) リズムを表す言葉で見える化
- 2) 視覚化された楽譜
- 3) 音楽を形づくっている要素同士の関連を視覚化
- 4) 読譜が苦手な児童への「見える化」資料



④ 通常の学級の授業における有用な指導方策

1 次期学習指導要領の3つの視点

次期学習指導要領で、「アクティブ・ラーニング（以下、UD）」の3つの視点「主体的な学び、対話的な学び、深い学び」から、学習過程の質的改善としての重要性が示された。

資質・能力を育てる生徒主体の学びづくり

- ◆ 思考力
- ◆ 判断力
- ◆ 表現力
- ◆ コミュニケーション能力
- ◆ 言語活動の充実
- ◆ 主体的・対話的で深い学び
- (アクティブ・ラーニング)

授業改善

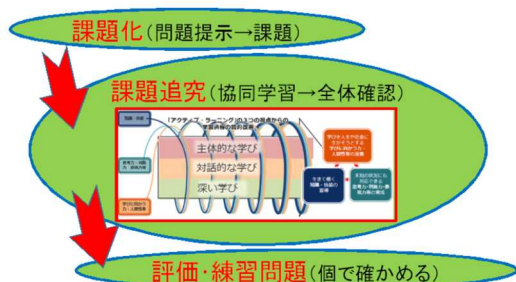
白川町「授業のUD化」

このような学びが示された背景は、「生きて働く知識・技能の習得」、「未知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力等の育成」、「学びを人生や社会に生かそうとする学びに向かう力・人間性等の涵養」の3つの資質・能力を鍛えなければならないからである。

2 授業のUD化とアクティブラーニングとの関連

白川町においては、平成26年から協同学習として「アクティブ・ラーニング」を課題追究の場面に位置付ける授業改善を進めてきた。

次期学習指導要領で求めている資質・能力を鍛えるためには、教員主導の一斉授業から脱却して、生徒主体の能動的な学びが必要である。



その能動的な学びが、発達障害の子も含め、困り感のある子にとっても分かり易い授業になると考える。つまり、授業のUD化を進めることを土台としながら、どの子も、その子なりの学びを鍛える授業となる。

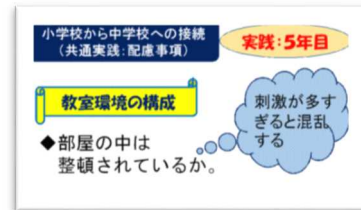
3 小学校との接続と発展

小学校で進めている授業のUD化を、教科担任制の中学校へ接続、発展させていかなければならない。そこで、小中ともに共通実践している「配慮事項や課題設定の在り方、協同学習の学び方」などについて説明する。

1)小中共通の配慮事項

a)教室環境の構成

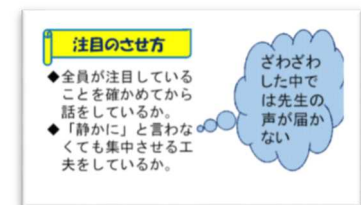
UD化の研究を始めて、今年度で5年目となる。今まで行ってきた小中共通の配慮事項は、右のようである。教室の中は整頓されているか。これは、刺激が多すぎると混乱する子がいるからである。教室環境の構成を大切にしている。



b)注目のさせ方

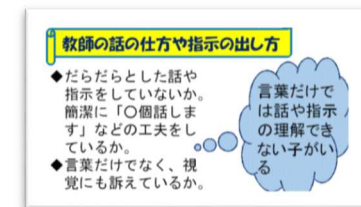
全員が注目していることを確かめてから話をしているか。「静かに」と言わなくても集

「静かに」と言わなくても集



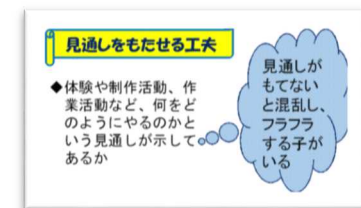
c)教員の話の仕方や指示の出し方

「だらだらとした話や指示をしていないか。」簡潔に「何個話します」など、子供が順を追い、見通しをもって、話が聞けるような話し方を工夫しているか。言葉だけでなく、視覚にも訴えているか。などは、言葉だけでは話や指示の理解できない子がいるからである。



d)見通しをもたせる工夫

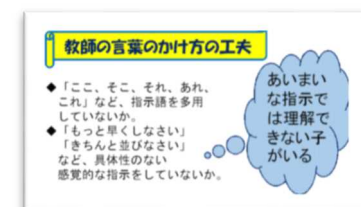
「体験や制作活動、作業活動など、何をどのようにやるのか」という見通しが示してあるか。」これは、見通しがもてないと混乱し、フラフラする子がいるからである。



e)教員の言葉かけの工夫

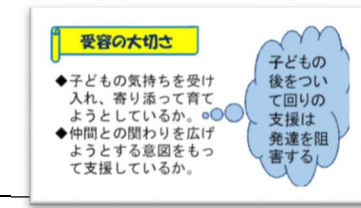
「ここ、そこ、それ、あれ、これ」など、指示語を多用していないか。「もっと早くしなさい」「きちんと並びなさい」など、具体性のない感覚的な指示をしていないか。

このような曖昧な指示では、理解できない子がいるからである。具体的な言葉のかけ方の工夫が重要である。



f)受容の大切さ

子供の気持ちを受け入れ、寄り添って育てようとしているか。仲間との関わりを広げようとする意図をもって支援しているか。などは、子供の後をついて回りの支援は生徒の発達を阻害するからである。生徒を受容して、認め褒めること、関係づける働きかけが大切である。



7 その他

① 本事業のために教育委員会が実施した研修・指導主事の訪問等

1) 校内研修

聖徳学園大学 松本和久准教授

黒川中 6/21、白川中 6/28、佐見中 7/7

国立特別支援教育総合研究所 涌井恵主任研究員

白川中 9/7、白川北小 7/6、佐見小 6/13

2) 研究発表会（聖徳学園大学准教授 松本和久先生）

○白川町指定公表会（黒川小学校）

○佐見中学校東海北陸へき複プレ大会（佐見中学校）

3) 研修講座

○加茂郡教育研究会講座（会場 白川町町民会館）

② 本事業の月別の実施主な実施内容

	実施時期	実施内容	実施内容の評価方法
1 年 次	平成 29 年 4 月	[研修]赴任式後に、白川町の発達支援及びUD 化の取組を着任者に指導	○担当者による研究の方向性を説明さ せ、情報共有する。
	5 月	[自校研修] 各学校において、自校の授業のUD化の方向性 と年間研修計画を確認	○研究主任の提案によるUD化の考え 方を町教委に提出し、指導評価を行う
	6 月	[校内授業研究会] 1) 年間計画に基づく、実践研究授業を実施し、 評価検討会を実施する。 2) 教科毎の特性による「困った」感の洗い出 しとその改善及び工夫を行う。	○教育事務所の指導主事または特総研 の主任研究員を招聘、指導を受ける。 ○発達障害の専門家によるスクリーニ ングを実施。
	7 月	[郡の研修講座 発表内容検討会] 授業のUD化の実践を8月の郡の研修講座で発 表する内容の検討を行う。	○互いの発表資料をつきあわせて、矛 盾の内容に資料を完成させる。
	7 月 31 日	[郡の研修講座]全体会で研究概要を説明し、中 学校の各教科毎の分科会で発表。約 60 人参加	○参会者の意見等を受け、次なる課題 と研究の方向性を明確にする。
	10 月	[校内授業研究会] 年間計画に基づく、実践研究授業を実施し、評 価検討会を実施する。	○教育事務所の指導主事岐阜聖徳学園 大学准教授松本和久先生を招聘、指導 を受ける。
		[白川町指定研究発表会] 黒川小学校「授業の UD化」に関わる内容の研究発表会を開催する。	○参会者の意見等を受け、次なる課題 と研究の方向性を明確にする。
	10 月 8 日 9 日	[日本LD学会（栃木）参加]発達支援と中学校 の授業のUD化についての情報を収集する	○全国の情報を収集し、本町の研究の 参考にする
	11 月	[研究の足跡] 4月からの実践研究のまとめを作成し始める。	○町が指名した実践者に対して、授業 モデルができるよう指導する。
	2 月 予定	[成果刊行物作成] 一年の研究の成果をまとめ、製本化する。	○成果を文科省及び県教委、大学、特 総研、地区の市町村教委等に配布する。

6. 今後の課題と対応

[1] 学習の見通しがもてない不安からくるつまずきへの対応

- 1) 単元を貫く課題の設定を行い、毎時間の授業でその関わりを意識させる場を作る。
- 2) 単位時間の授業は、課題解決の出口を明確にした課題設定を行う。
- 3) アウトプット型の学習活動を授業に取り入れる。「自分の考えをまとめてノートに書く」とか、「他人に自分の考えを伝える交流活動を行う」など

[2] 情報過多で整理ができないつまずきへの対応

- 1) 教員の発問によるひっぱりを少なくし、課題設定は5分以内に完了する。
- 2) 課題設定は、映像情報と言語情報を駆使して情報を受け取りやすくする。
- 3) 授業で、分からないときや、分からなくなったときは、すぐに誰にでも聞けるような授業に転換を図る。

教員コントロール型授業から、学習者デザインが授業に転換する。つまり、教員が司会進行する挙手発言型授業では、「分かりません」とは、いえない授業であるが、子供たち同士が学び合う「動きのある授業」では、いつ何時近くの人に質問することができる。

- 4) 長時間同じ学習活動を強いることに絶えられない教科においては、英語のように、横帯方式の学習過程を選択し、短時間に集中できるようにする。

[3] 一人で学ぶ活動に自信がなく、先へ進めないで立ち止まってしまうつまずき

- 1) 子供の学び合いを位置づけた協同学習は、いつでも、誰にでも、気楽に対話でき、子供の学習への意欲を高めることができる。

グループを3人で編成し、3人で助け合いながら、教え合いながら課題追究すると、集団随伴性の効果が期待できる。

- 2) 自席をくっつけて、3人のグループ活動するのではなく、教室の後などにある「交流テーブル」に集まって協同学習を行うことは、授業中の、静から動への気持ちの切替えができ、集中して行える。

[4] 継時処理のできないつまずき

- 1) 記号や式の意味理解が不十分で、形式的に学習をすすめる傾向にあるので、記号や式を見ながら、課題に対する説明を協同学習で、思考し、発表できるまで取り組む活動を位置づける。
- 2) 文字や図、絵などで、順序などを示しながら、一つ一つ目的を意識させて、やりきる活動を位置づける。

[5] 質問されたことに素早く、正しく答えられないつまずき

- 1) 英語の会話で、いろいろな助動詞が混乱するとき、相手の気持ちや場面状況が理解できるに、映像情報を活用した訓練を短時間集中型で繰り返し行う

7. 指定校について

(中学校)

指定校名：白川町立白川中学校											
	第1学年				第2学年				第3学年		
	生徒数		学級数		生徒数		学級数		生徒数		学級数
通常の学級	48		2		39		1		36		1
特別支援学級	1		1		3		(2)		2		1
通級による指導 (対象者数)											
	校長	教頭	教諭	養護教諭	講師	ALT	事務職員	特別支援 教員	スクールカウンセラー	その他	計
教職員数	1	1	10	1	2	(1)	1	3	(1)	2	23

※特別支援学級の対象としている障害種：知的、自閉・情緒

指定校名：白川町立黒川中学校											
	第1学年				第2学年				第3学年		
	生徒数		学級数		生徒数		学級数		生徒数		学級数
通常の学級	20		1		11		1		21		1
特別支援学級	1		1								
通級による指導 (対象者数)					1						
	校長	教頭	教諭	養護教諭	講師	ALT	事務職員	特別支援 教員	スクールカウンセラー	その他	計
教職員数	1	1	7	1		(1)	1	1	(1)	2	16

※特別支援学級の対象としている障害種：肢体不自由

※通級による指導の対象としている障害種：LD・ADHD等

指定校名：白川町立佐見中学校											
	第1学年				第2学年				第3学年		
	生徒数		学級数		生徒数		学級数		生徒数		学級数
通常の学級	5		1		11		1		9		1
特別支援学級											
通級による指導 (対象者数)											
	校長	教頭	教諭	養護教諭	講師	ALT	事務職員	特別支援 教員	スクールカウンセラー	その他	計
教職員数	1	1	6	1		(1)	1		(1)		12

8. 問い合わせ先

組織名：

- (1) 担当部署 白川町教育委員会
- (2) 所在地 岐阜県加茂郡白川町河岐 1645-1
- (3) 電話番号 0574-72-2317
- (4) FAX 番号 0574-72-2340
- (5) メールアドレス kyouiku@town.shirakawa.lg.jp