協同教育実践資料　13

学ぶ楽しさを実感できる授業の創造

学んだことを活用する学習活動の工夫を通して

土岐市立泉中学校　著
杉江修治　監修

一粒書房

本書は2010年11月11日に、文部科学省指定、学力向上実践研究推進校として、第3年次の研究発表を開催した折の「研究紀要・学習指導案集」に若干の調整を加えたものである。同日の発表会では「単元・題材指導計画集」も配布された。

研究発表にあたって

本校は，県教育委員会，東濃教育事務所，土岐市教育委員会のご指導と，各方面の方々のご支援をいただきながら，平成20・21・22年度の三年間に渡って学力向上の指導を求めて研究と実践を積み重ねてきました。ここに，これまでの研究の成果を発表し，多くの先生方からご助言をいただける好機を与えられたことを感謝しています。

国際学力調査で日本の順位が落ちたことが大きくマスコミに取り上げられました。国会においても，子どもたちの学力低下が話題となり教育内容の手直しが図られました。
しかし，有識者が指摘していた「学習意欲の低さが先進国で最下位ということこそが重大な問題」という点についてはあまり話題とはなりませんでした。「学ぶ意欲が低い日本の子どもたち」，それは，未来を担う子どもたちの「生きる学力」が落ちているということであり，日本の未来にとって，点数や順位以上に重大な問題だと思います。

新しく学んだことで，今まで分からなかったり出来なかったりしたことが分かり，出来るようになるという楽しさは，何物にも代え難い自信と充実感をもたらします（もちろん失敗から学ぶことも多いのですが･･･）。
本来人間は，そうした学びの累積によって成長する動物であり，学ぶことは，自分が成長した実感を味わうことのできる楽しいものであるはずです。その，楽しいはずの学習を，楽しく感じていないという点に，私たちの指導を見直す大事な視点があると考えます。
また，人は自分一人で考えつくことには，独善の危険と思考の限界が生まれるものです。三人寄れば文殊の知恵というように，仲間と協同して学ぶことで，一人では行き着くことの出来ない高みや深みまで成長することが可能になります。そこに，集団で学ぶことの醍醐味があります。

これまで学んだ知識では説明できない事象と出会い，なぜなのか，どうするとその答えを見つけ出せるのかと，仲間と共に論議し確かめていく授業。素晴らしい演技や作品に出会い感動し，少しでも近づきたいと仲間と競い合い，高め合う授業。今まで学んだ事を使えば解決できそうだが，一人では解けそうにない課題に仲間と協力して挑戦する授業。
そうした，仲間と共に学び，共に高まっていく楽しさを実感できる授業を目指して，職員一丸となって研究を重ねてきました。

三年間の研究での最大の成果は，「学ぶことの楽しさ」を味わわせる授業の有り様がおぼろげながら見えて来たことです。
この研究で見えてきたものが，本当に生徒に「学ぶことの楽しさ」を味わわせる指導であるかどうかは，今後，さらなる研究実践の積み上げが必要となります。
そうした意味においては，今回の発表会は学力向上研究のスタートだともいえます。
発表会に参加していただいた先生方とともにさらに実践･研究を深め，学ぶことの楽しさ，成長することの楽しさ，ひいては，生きることの楽しさまで味わわせることの出来る指導を，必ず実現させたいと強く願っているしだいです。

平成22年11月11日

岐阜県土岐市立泉中学校
校　長　　桐井　雅康

目　次

研究全体について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

各教科の研究実践・学習指導案

国語科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15

社会科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29

数学科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 47

理　科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 65

音楽科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 83

美術科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 99

保健体育科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・115

技術・家庭科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・129

英語科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・143

特別支援教育・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・157

研究全体について

平成22年度

学力向上実践研究構想

＜土岐市の実践課題＞
・学び手の側に立つ学習指導の実現
・仲間と関わり高め合う力の育成

＜学校の教育目標＞
創造・自主・協同

＜新学習指導要領の趣旨＞
基礎的・基本的な知識及び技能の確実な習得と，これらを活用して課題を解決するために必要な思考力，判断力，表現力，その他の能力をはぐくむとともに，主体的に学習に取り組む態度を養う。

＜生徒の姿より＞

◇落ち着いた態度で授業に向かい，課題に対して前向きに取り組むことができる。その反面，受け身的な授業姿勢が強く，自ら課題を見いだし，それを意欲的に追究しようとする姿には弱さがみられる。（授業中の観察や生徒の授業アンケートから）
◇基礎的・基本的な知識や技能についての習得率は高いといえるが，知識や技能を活用して思考をしたり，思考したことを論述したりするなどの表現力に弱さがみられる。（授業中の観察・学習状況調査の結果から）
◇仲間との関わりの中で学習することは大切だと感じており，ペアや小集団などで活発に意見交流をすることができる。その一方で，仲間と議論をして意見を練り上げたり，合意を形成したりすることには弱さがみられる。（授業中の観察・生徒の授業アンケートから）

＜生徒の弱さの要因＞

生徒を主体とする単元構成や学習課題の設定が不十分であったり，身に付けた知識や技能を活用して課題解決に向かうような教師側の手立てが不十分であったためではないか。

＜実践研究テーマ＞

学ぶ楽しさを実感できる授業の創造

―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

＜願う生徒の姿＞
学んだことを使って，主体的に課題を解決していく中で，確かな学力を身に付け，それにより「できた」・「わかった」という学ぶことの楽しさを実感し，新たな課題の解決に向け意欲をもつ姿

＜仮説＞
各教科における学ぶ楽しさを実感した姿を明確にし，その姿を具現するために，知識・技能などを活用する学習活動を位置付けた単元(題材）の指導計画や単位時間における指導方法や評価方法を工夫改善することで，「できた」，「わかった」という学ぶ楽しさを実感することができる。

＜研究内容＞

（１）単元（題材）指導計画の工夫
・単元（題材）における学習内容の明確化と構造化
・活用を図る学習活動を位置付けた単元（題材）構想図や指導計画の作成

（２）単位時間の指導方法の工夫
・単位時間のねらいに則した学習内容・方法の明確化
・知識・技能の活用を図る学習活動を位置付けた授業構想

（３）評価方法の工夫
・自己の達成状況がわかる単元（題材）出口の評価方法
・視点を焦点化した自己評価，相互評価

研究主題　学ぶ楽しさを実感できる授業の創造
―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

1．はじめに

ここ数年の学校教育に関する国の制度や基準にかかわる動きには次のようなものがある。

○中教審答申
「新しい時代の義務教育を創造する」
（平成17年10月26日）
○教育基本法の改正
（平成18年12月22日公布・施行）
○教育３法（学校教育法，教員免許法・教育公務員特例法，地方教育行政法）の改正
（平成19年6月20日成立）
○中教審答申「幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校指導要領改善について」　（平成20年1月17日成立）
○小学校・中学校学習指導要領公示
（平成20年3月28日）

このように学校教育にかかわる動きはめまぐるしく，かつ大きい。私たち教師には生徒たちの姿に加えて，これらの動きの意味や意義についても的確な理解と認識が求められている。なぜなら，これらの動きは，今日の学校教育における課題を認識することであり，また，それらへの対応を図ることにつながるからである。

一方，教育制度が大きく変化しても不易なものがある。私たち教師にとって不易なものとして求められるのは授業力の向上である。学校における教育活動の大部分を占めるものが各教科の授業である。教師は授業を通して多くの生徒と向き合っている。生徒を育てるという点において，各教科の授業はきわめて大きなウェイトをしめるものといえるだろう。

そこで，本校では，今日的な学校教育の変化を踏まえつつ，それぞれの教科の専門性を高め，より質の高い授業を創造することの必要性を認識し，本研究をスタートすることにした。

2．研究主題設定の理由

今年度の研究主題の設定に際し，
(1) 今日的な課題
(2) 学校教育目標の具現
(3)本校生徒の実態
(4)これまでの研究の歩み
の4点をよりどころとした。

(1)今日的な課題

今日の生徒をとりまく状況をみると，国際化や情報化がますます進展し，社会のシステムや価値観は激しく変化している。このような社会の中では，必要に応じて情報を求めたり，自ら判断し，物事を考えていく主体的な人間像が期待されている。また,「全国学力・学習状況調査」の結果の公表や，PISA調査の結果の公表とも相まって，これまでの学校教育の在り方が問われている。

平成20年3月に新しい学習指導要領が告示された。今回の改訂では，改訂教育基本法で示された基本理念を踏まえるとともに，現在の生徒たちの課題への対応の視点から，以下の6点がポイントであると述べている。

①「生きる力」という理念の共有
②基礎的・基本的な知識・技能の習得
③思考力・判断力・表現力等の育成
④確かな学力を確立するために必要な授業時数の確保
⑤学習意欲の向上や学習習慣の確立
⑥豊かな心や健やかな体の育成のための指導

その中でも,「生きる力」の知の側面である「確かな学力」を育成するという視点からは，特に②基礎的・基本的な知識・技能の習得を基盤とした③思考力・判断力・表現力等の育成，⑤学習意欲の向上や学習習慣の確立が重要である。そこで示された学力とは，習得した知識や技能を活用して，思考したり，判断したり，表現したりすること，そして，それらをもとに自ら学び，考える力だといえる。

(2)学校教育目標の具現

私たち泉中の教師は,「子どもたちに行っている指導のすべては子どもたちの未来の生活と社会に役立つものでなくてはならない」という基

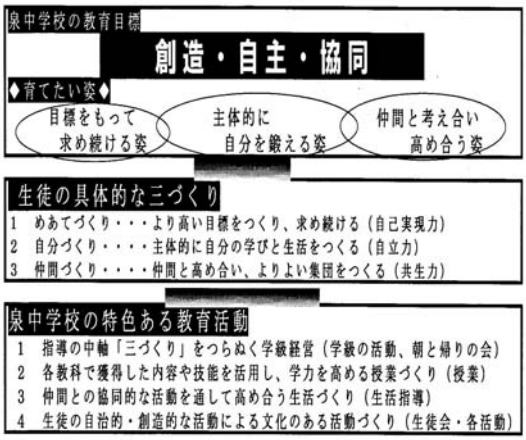


図１　泉中の教育具現の構想

本理念のもと日々の指導にあたっている。

本校の教育目標は「創造・自主・協同」であり，目標をもって求め続ける姿，主体的に自分を鍛える姿，仲間と考え合う姿という3つの具体的な生徒の姿を求め，教育活動を行っている。

この3つの姿を求めて，「めあてづくり」，「自分づくり」，「仲間づくり」の「三づくり」を指導の中軸としている。中でも，学習指導においては，

○自ら考え，仲間と協力して問題を解決する楽しさを味わわせる指導
○思考を支える，基礎的な知識や技術を定着させる指導
○仲間と教え合い学び合い，鍛え合う楽しさのある集団づくり

を重点として実践をすすめている。

(3)本校生徒の実態

本校生徒の学習面における生徒のよさは以下のようである。

○落ち着いた態度で授業に向かう生徒が多く課題に対し前向きに取り組むことができる（授業中の生徒観察から）
○基礎的・基本的な知識や技能についての習得率は高い。（平成20年度　岐阜県における児童生徒の学習状況調査から）
○仲間との学び合いでは，考えを積極的に流し合うことができる。（授業中の生徒観察や授業アンケートから

これらは，学習指導部と学習委員会を中心とした授業姿勢を高める活動（ALL5A活動）や学級経営部による学習集団としての学級づくりを推進してきたこと，各教科で個のつまずきに応じたきめ細かな指導を継続してきたこと，また，本校の伝統として取り組んできた「バズ学習（協同的な学習）」の成果だといえる。

本校の「バズ学習」について簡単に説明を加えたい。本校の「バズ学習」は，単に生活班グループ学習などの方法を示すわけではない。本校が採り入れている「バズ学習」とは，「学習集団の人間関係を醸成し，仲間との学び合いの中で生徒が主体的に学び高め合う力を育てる」という協同学習の理論全体を示している。この理論を具現化するための方法として，授業においては，ペアやグループ，スクランブルでの話し合いや学級全体での話合いという多様な手段をとっている。この「バズ学習」の理論を共通理解するため，毎年，協同学習の理論について研究している中京大学の杉江修治教授を講師として招き，「バズ学習」の理論について共通理解を図っている。

また，生徒たちは「掃除バズ」，「帰りの会でのバズ」といった日常生活の中でも生活班を中心とした仲間と高め合う活動を行っている。したがって，生徒の中にも，自分自身が伸びていくために，仲間とのかかわりは，不可欠なものという意識が根付いている。

一方で，学習面の生徒の弱さは以下のようである。

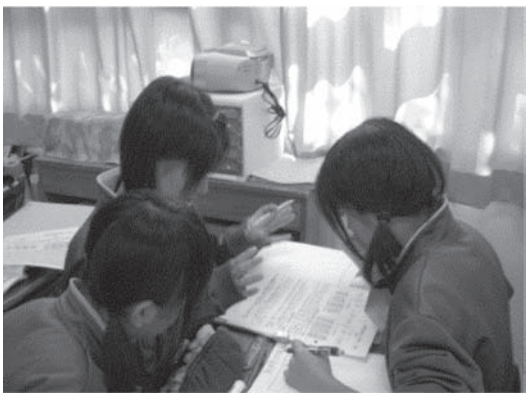


図2 授業におけるバズ学習の場面

○受け身的な授業姿勢が強く，自ら課題を見い出し，それを意欲的に追究しようとする姿が弱い。（授業中の生徒観察から）
○知識や技能を活用して思考したり，思考したことをレポートにまとめたりする力が弱い。（平成20年度　岐阜県における児童生徒の学習状況調査から）
○仲間との学び合いによる，質的な高まり深まりが弱い。（授業中の生徒観察や授業アンケートから）

生徒の中に，授業は「させられるもの」あるいは「教えてもらうもの」という意識が強く，自らが思考判断し学びを深めたり，広げたりするものだという意識は弱い。生徒向けの学校評価アンケートにおいても，「学ぶことが楽しい」と感じている生徒は60％程度という状況であった。これらは，わたしたち教師が，生徒を主体とする単元（題材）構成を十分に工夫することができなかったり，生徒自らが思考判断したり，それを表現したりするような単位時間の工夫が十分でなかったりしたことが要因と考えられる。

(4)これまでの研究の歩み

本校は，東濃地区教育推進協議会指定の研修校として研究実践を発表する責務を負っている。また，前述したように，本校は，教育活動のさまざまな場面で，「バズ」を採り入れた活動を行っている。

こうした流れを受けて，平成19・20年度の2年間，「仲間と共に高め合う生徒の育成」を研究主題として実践研究に取り組んできた。よりよい授業づくりのためには，その研究を支える学習の基盤づくりが必要だと考え，学校におけるすべての教育活動で「仲間と共に高め合う」ことを念頭に置いた取組を行ってきた。その中でも，授業づくりにかかわっては，「仲間と共に高め合う」学習の基盤づくりをしていくとともに，各教科で授業における仲間との学び合いを活用した指導や評価の工夫を研究内容としてきた。この2年間の研究実践を通して，仲間とのかかわりを指導過程に位置付けることにより，授業を活性化できたり，生徒が主体的に課題を解決する姿がみられたりするようになった。

そして，昨年度は，これまでの研究成果を大切にしつつ，さらに新たな視点を切り拓いていくことが求められた。研究主題を「学ぶ楽しさを実感できる授業の創造」とし，新学習指導要領の趣旨を理解し，いかに授業に具現できるかを課題として研究実践をすすめた。「『習得』と『活用』とはどういうことなのか」「『言語活動の充実』とは，何を大切にすることなのか」，そして，それが「学ぶ楽しさの実感」にどうつながっていくかを重点的な課題として授業改善を図ってきた。

何回かのブロック研究会や全校研究会，12月の中間まとめの会を経て，新学習指導要領の内容を精査し，各教科で身に付けさせたい基礎的・基本的な知識や技能を洗い出せたことや生徒主体の授業への転換が生徒の「学ぶ楽しさ」にもつながっていることが明らかになった。しかし，「学んだことを活用する」という視点での単元（題材）構想，「できた」・「わかった」と実感できる評価方法の工夫，各教科の学力の伸びや生徒の意識の変容を客観的に検証していくことなどが課題となった。

3．研究主題について

上記の4点をよりどころに，平成22年度の泉中学校の研究主題を

学ぶ楽しさを実感できる授業の創造
―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

とし，研究実践をすすめようと考えた。

(1)研究主題「学ぶ楽しさを実感できる授業」について

一口に「学ぶ楽しさ」といっても，さまざまなものがある。「今日の授業では，先生の説明がよく分かった」とか，「発言する場面が多くて楽しかった」というものも，授業における「楽しさ」といえるだろう。しかし，私たちがとらえる「学ぶ楽しさ」とは，単なる外発的な動機付けによる楽しさではない。

本研究における「学ぶ楽しさを実感できる授業」とは，生徒自身が「自己充実感」を味わう

ことができる授業だと考えている。本研究では，その「自己充実感」を以下のようにとらえた。

> 生徒自らが，主体的に課題を解決することにより，「わかった」・「できた」という自分自身の高まりを実感する成功体験

このような自己充実感の質を高め，それを積み重ねていけば，それは，さらに新たな課題へと立ち向かう意欲につながる。そして，こうした意欲は，今後の人生の中で，これまで経験したことのない事態に対しても，自ら解決していく姿勢と力を育てることにもつながっていくものと考える。

(2)サブタイトル「学んだことを活用する学習活動の工夫」について

生徒に「学ぶ楽しさ」を実感させるためには，私たち教師が，工夫した単元（題材）や単位時間の授業を構築していくことが必要となる。また，自己の高まりを実感できるような評価方法を工夫していくことが求められる。

私たちは，その手立てとして，「学んだことを活用する学習活動」を工夫することが必要だと考えた。生徒が主体的に思考判断し，課題を解決していくためには，その解決のための手がかりが必要となる。その解決のための手がかりとなるものが「これまでに学んだこと」である。それを活用する学習活動を工夫していくことで，生徒の学びは主体的となり，自己充実感を味わうことができる授業が創造できると考えた。

「学んだこと」とは，基本的には各教科の基礎的・基本的な知識・技能が中心となる。しかし，生徒が「学んだこと」は，それだけではない。こまれでの学習で獲得した「学び方」もある。また，自分の生活経験や，それをもとにした直感などもある。したがって，本研究では，「学んだこと」を「知識・技能」だけに限定せず，学び方，生活経験や体験を通して獲得したものも含め，これらを駆使していけるような学習活動を工夫していきたいと考えている。

また，本校は，平成20年度から3年間，文部科学省及び岐阜県教育委員会より「学力向上実践研究（小中学校）」の指定を受けた。この事業の趣旨は以下の通りである。

> 地域の実情や課題を踏まえ，新学習指導要領の趣旨を実現するため，基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させ，これらを活用して課題を解決するために 必要な思考力，判断力，表現力その他の能力をはぐくむとともに，主体的に学習に取り組む態度を養うための実践研究を推進し，その成果の普及を図ることにより，岐阜県の学力向上に資する。

本研究のとらえは，本事業の趣旨とも重なるものであると考えている。

4．願う生徒の姿

これまで述べてきた研究主題のとらえをもとにした願う生徒の姿は，以下のようである。

> 学んだことを使って，主体的に課題を解決していく中で，確かな学力を身に付け，それにより「できた」・「わかった」という学ぶ楽しさを実感し，新たな課題の解決に向け意欲をもつ姿

5．研究仮説

上記の願う姿を具現するために，以下のように仮説を設定した。

> 各教科における学ぶ楽しさを実感した姿を明確にし，その姿を具現するために，知識及び技能を確実に習得させ，それを活用する学習活動を位置付けた単元(題材）の指導計画や単位時間における指導方法や評価方法を工夫することで「できた」・「わかった」という学ぶ楽しさを実感させることができる。

6．研究実践

(1)「学ぶ楽しさを実感した姿」の設定

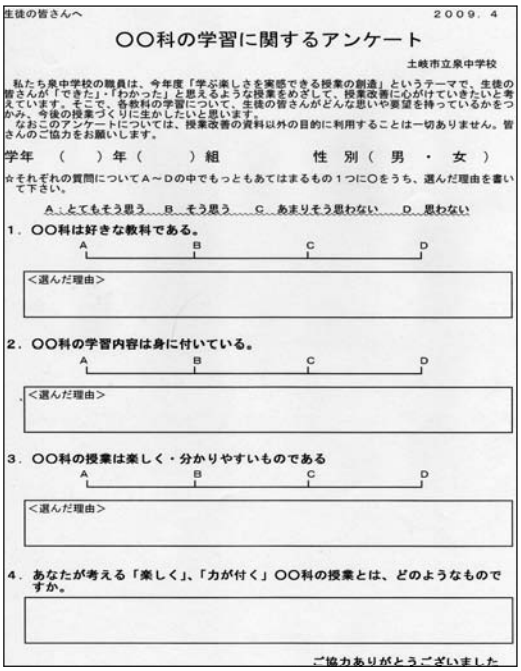
研究実践をすすめるにあたって，各教科における「学ぶ楽しさを実感している姿」を具体的に設定していくことが必要となる。各教科における「学ぶ楽しさを実感している姿」はそれぞ

れの教科の本質にたった学習の姿に基づくものでなくてはならない。そこで，以下のような分析の視点で，教科ごとの「学ぶ楽しさを実感している姿」を設定していくことにした。

○全国・岐阜県の学力状況調査結果分析や学力向上ＰＪ授業改善を参考にし学力達成状況の把握
○授業開きでアンケート調査を実施し，各教科の学習に対する生徒のニーズの把握
○各教科における新学習指導要領の改善点の明確化

本校では，昨年度から授業開きや学期末に，図3のような授業アンケートを各教科で実施している。アンケートの分析を通して明らかになった要望や改善の方向ついては，生徒へフィードバックするなど，各教科の授業改善に生かしている「学ぶ楽しさを実感した姿」を設定するにあたって，各教科担当が分析した学力達成状況に加えて，アンケートで明らかになった生徒のニーズを踏まえていった。

各教科における「学ぶ楽しさを実感した姿」は，右枠中の一覧に示した通りである。


生徒の皆さんへ　　2009．4

〇〇科の学習に関するアンケート

土岐市立泉中学校

私たち泉中学校の職員は，今年度「学ぶ楽しさを実感できる授業の創造」というテーマで，生徒の皆さんが「できた」「わかった」と思えるような授業をめざして，授業改善に心がけていきたいと考えています。そこで，各教科の学習について，生徒の皆さんがどんな思いや要望を持っているかをつかみ，今後の授業づくりに生かしたいと思います。
なおこのアンケートについては，授業改善の資料以外の目的に利用することは一切ありません。皆さんのご協力をお願いします。

学年（　）年（　）組　　性別（男・女）

☆それぞれの質問についてＡ～Ｄの中でもっともあてはまるもの１つに○をうち，選んだ理由を書いて下さい。

Ａ：とてもそう思う　Ｂ：そう思う　Ｃ：あまりそう思わない　Ｄ：思わない

1．〇〇科は好きな教科である。
A　B　C　D
<選んだ理由>

2．〇〇科の学習内容は身に付いている。
A　B　C　D
<選んだ理由>

3．〇〇科の授業は楽しく・分かりやすいものである
A　B　C　D
<選んだ理由>

4．あなたが考える「楽しく」，「力が付く」〇〇科の授業とは，どのようなものですか。

ご協力ありがとうございました

図3 授業アンケートの様式

各教科の「学ぶ楽しさを実感した姿」

【国語】　言葉に対する興味・関心を基盤としながら，言葉の吟味　を大切にして学び，学んだことを生かして確かに言葉を選び，言葉の美しさや豊かさを実感できる姿

【社会】　社会事象に対する課題意識をもち，その解決に向けて，これまでに学んだ知識や技能を活用して課題を解決する中で，新たな認識を獲得したり，思考や認識を深めたりする姿

【数学】　仲間とともに数学的活動に取り組み，基礎的・基本的な知識・技能を身に付けることができるとともに，「自分の力でできた」「わかった」という達成感や「以前の学習と同じ考え方でできる」「よりわかりやすい方法を見つけた」という感動，もっと解いてみたい，考えたい」というさらなる意欲や「こういう場合はどうなる？」という次の学習への課題を得た姿

【理科】　自然事象に対して目的意識をもって，仲間とともに協同的に探求活動をする過程において，観察，実験の結果を，既有の知識や技能をもとに，分析して解釈し表現する活動を通して，実証的・合理的に問題解決する姿

【音楽】　こんなふうに表現したいという願いをもち，それに向けて，これまで学んできた音楽的要素や表現技能を用いて，仲間との学び合いの中で工夫して表現を高めていける姿

【美術】　表現することへの憧れや願いを基に発想し，仲間と共に色・形・光・材料の性質や生かし方などを学び合うことを通して，自分の思いを形や色などで豊かに表現する姿

【体育】身に付けた運動技能を最大限発揮する姿～課題達成に必要な技術ポイントや作戦を活用し仲間とともに高まり合う活動を通して，運動の楽しさや喜びを実感することができる生徒の育成を図る～

【技術・家庭】　学んだことを自分の家族の生活や社会に結び付け，実生活の中で課題を発見し，習得した知識及び技術を積極的に活用し，生活を工夫したり，創造したりして，改善・解決していく姿

【英語】　「発信力」を身に付けた姿。各単位時間に学んだ表現方法や仲間から学んだ表現方法を活用し，自らの体験や考え方などと結びつけながら相互に発信する力

【特別支援】　仲間と学習（活動）する喜びを感じながら，自己肯定感や自信をもち，課題に意欲的に取り組む姿

生徒たちは，単に学習内容を身に付けることだけでなく，それを身に付けていく「学びのプロセス」についても学ぶ楽しさを感じているということが生徒のニーズを分析することで明らかになった。また，多くの教科で，その「学びのプロセス」のおいて，「バス学習」が大きな要素であることが浮かびあがってきたといえる。

このように，生徒のニーズを踏まえていくこ

とで，生徒の目線に立った「学ぶ楽しさを実感した姿」が整理され，授業づくりの基盤が明らかになった。

(2)研究内容について

各教科における「学ぶ楽しさを実感した姿」を具現するため，次の3点を各教科共通の研究内容として実践をすすめてきた。

1) 単元（題材）指導計画の工夫
- 単元（題材）における学習内容の明確化と構造化
- 活用を図る学習活動を位置付けた単元（題材）構想図や指導計画の作成

2) 単位時間の指導方法の工夫
- 単位時間のねらいに則した学習内容（方法）の明確化
- 知識・技能の活用を図る学習活動を位置付けた授業構想

3) 評価方法の工夫
- 自己の達成状況がわかる単元出口の評価方法
- 視点を焦点化した自己評価，相互評価

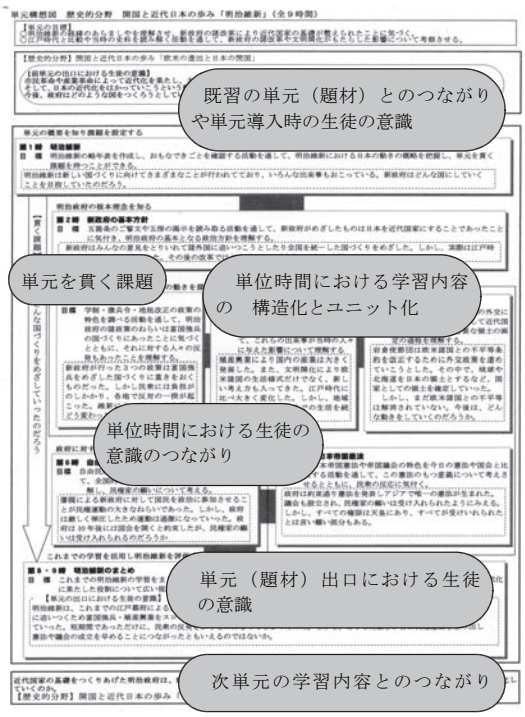


図4　社会科　「明治維新」の単元構想図

1）単元（題材）指導計画の工夫について

単元（題材）指導計画の工夫について，昨年度は，学習内容の明確化や構造化を中心に実践研究を行った。単元（題材）における評価規準の明確化，単元を貫く課題の設定，単元の出口における生徒の姿を具体化することの重要性などが明らかになった。その研究成果を踏まえ，今年度は，単元（題材）としての「習得」と「活用」の位置付けを中心的な課題として，研究実践をすすめていった。

①単元構想図の作成

生徒が課題を解決するうえで活用するものは，これまでに学習してきた内容である。それが，飛び石のようであってはならない。そこで，学習内容がどのように関連しているのかを教師側が意識して指導したり，生徒に追究させたりしていきたいと考えた。

図4は社会科歴史的分野「明治維新」の単元構想図である。これをもとに構想図作成に当たり，各教科共通の視点としたことを説明したい。

構想図の作成にあたって，まず，単元（題材）の出口の姿を明確にした。その姿を達成するために，単元（題材）を貫く課題を設定し，学習内容の構造化やユニット化を行った。また，単元（題材）という大きなまとまりでみたとき，本単元（題材）で活用する既習の単元（題材），また，本単元（題材）で身に付けた学習内容が，今後，どの単元（題材）に活用することができるかについても明らかにしていった。

この「明治維新」の単元では，1時間目「単元の概要を知り課題を設定する」，2時間目「明治維新の基本理念を知る」，3～5時間目「基本理念にもとづく具体的な政府の動きを知る」，6時間目「政府に対する社会の動きを探る」，7～8時間目「これまでの学習を活用して考察する」というように単位時間のユニット化を図り，単元における各単位時間の役割を明確にしている。
また，音楽科などの技能教科では，題材構想図を作成することで，各題材で身に付けさせる知識・技能が1年生から3年生までの指導過程におけるかかわりを考慮し，系統的に身に付けさせることの重要性が明らかとなった。

こうした構想図の作成は，それぞれの時間で「習得」した学習内容が，単元（題材）のどの時間に「活用」できるかということを意図して，見通しをもった授業をづくりを可能とした。

②習得事項を明確にした単元（題材）指導計画

単元（題材）構想図を作成することにより，既習の学習内容が，どこで活用されるかという「つながり」は明確になる。しかし，それだけでは，活用を図る学習活動が充実するわけでない。そこで，習得しておくべき知識や技能を各単位時間ごとに具体的にすることによって活用を図る学習活動をさらに充実させることができると考えた。

そこで，各教科で単位時間ごとに活用する習得事項を明確にした単元（題材）指導計画を作成していった。

図5は，国語科の単元指導計画である。国語科では，基礎的・基本的な知識・技能は相互に関連し合う。そこで，単位時間に活用する習得事項を「既習事項の活用」としている。

また，音楽科や美術科では，今回の改訂で新設された表現，鑑賞共に小中学校を通して共通する資質，能力である「共通事項」が位置付けられた。各単位時間の課題を解決するために必要となる「共通事項」をここに位置付けることにより，これらの「共通事項」を活用しながら，さらなる習得を目指すことも意図していくことができた。

このように単位時間に活用する知識・技能を具体的にした単元（題材）指導計画の作成は，

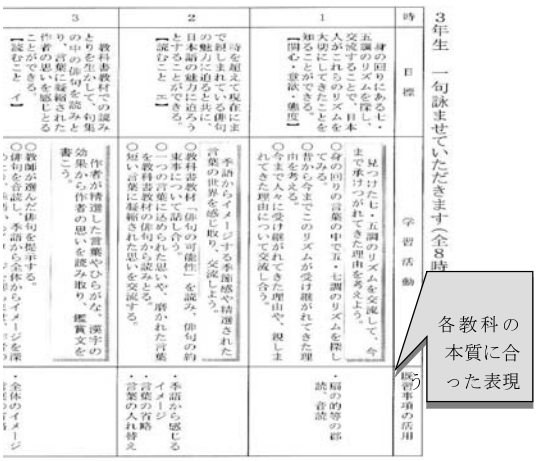


図5 国語科の単元指導計画

導入において，本時活用する知識・技能の確認をする場を位置付け，一人一人が考える足場をつくらせるなど，教師の意図的な指導につながっていくものとなった。

2）単位時間の指導方法の工夫について

昨年度は，学習内容（方法）の明確化と，活用を図る学習活動を位置付けた指導過程を考えていくことについて実践を行ってきた。

「習得」・「活用」の言葉だけが独り歩きしないよう，その仕組みを共通理解しながら研究実践を積み重ねてきた。また，単位時間の授業の構成要素について，活用を図る学習活動が効果的になるように指導案に位置付ける工夫をしてきた。これにより知識・技能を活用する学習活動を通して，思考力・判断力・表現力等の力をはぐぐむとともに，確かな知識・技能の習得を具現化する授業が増えてきたことは大きな成果であった。また，こうした工夫は生徒主体の授業への転換にもつながった。

本年度は，これらの指導方法の手立てについて，各教科でのさらなる具体化が求められた。そこで，単位時間の授業構想の工夫の中でも，各教科共通の窓として「学んだことの活用を図る課題設定」「学んだことの活用を図る教師の手立て」の2点を設定し，研究実践をすすめてきた。

①学んだことの活用を図る課題設定の在り方

授業の構成要素の中でも，今年度は課題設定の在り方に重点を置いて実践研究を行ってきた。

生徒自身が主体的に学んだことを活用するためには，追究が必然的に生まれてくる問題解決的な学習課題を設定する必要がある。そうすれば，生徒は自らが学んだことを活用して解決に向かうものと考えた。

ここでは，「課題設定の在り方」を授業研究会の視点とした音楽科全研（3年生　声部の役割「いざだて戦人」）を実践例として取り上げる。

導入では，題材を貫く課題である「戦人の力強さや気高さを表現できるようにしよう」にたちもどり，「力強さや気高さ」は，音楽のどういうところから感じたかを生徒から引き出し「一音一音の力強い声の響き」「はっきりした発音」「縦のリズムの揃い」が「力強さや気高さ」につながっていくことを共通理解する中で，「はっ

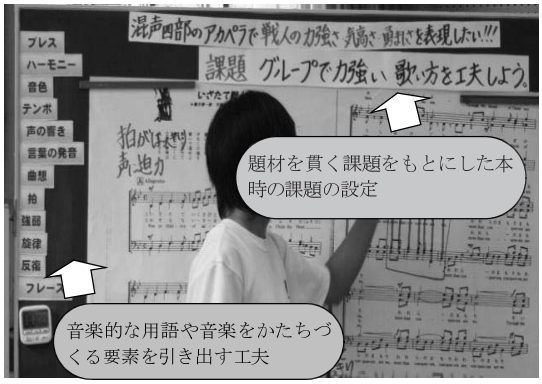


図6 音楽科全研における課題設定

きりした言葉の発音，力強い響き，タイミングのそろった表現をもとにグループごとで力強い歌い方を工夫しよう」という課題が設定された。

単元導入時に生徒たちはアカペラの範唱を聴き，それに近付きたいという憧れをもち「力強さや気高さ，混声四部合唱アカペラの響きでを表現しよう」という題材を貫く課題を設定した。その貫く課題をもとに課題を設定することで，生徒たちは必然性を感じながら，「どうしたら，そこに迫れるだろうか」と生徒自らが思考判断しながらグループ練習に向かっていった。また，音楽用語や音楽をかたちづくっている要素を生徒の発言から引き出して課題を設定することによって，これまでの合唱の授業で学んできた練習方法を活用して，「そろえるためにみんなで拍子をとってみよう」，「ここは特に力強く歌ってみよう」と具体的な工夫を生徒自身が考えて意欲的に練習する姿につながった。

このような音楽科の実践をはじめとして，各教科における課題設定の在り方を工夫していった。　これまでの取り組みの中で，学んだことの活用を図る必然性をもたせるための要素として，以下のようなことが浮かびあがってきた。

図7 手拍子をとりながらのグループ練習

○既習の知識や常識，予想に反した事象と対面させ挑戦意欲，感動やあこがれが湧き出るような課題
○これまでの知識・技能をそのまま当てはめるだけでは解決できないが，それを使って考えれば解決できそうな課題
○生徒の多様な思考や論理を引き出し，議論を発展させられるような課題
○単元（題材）の目標にまで討議を発展させていくふくらみを内在させている課題

②活用を図る教師の手立ての在り方

生徒自らが学んだことを活用して課題を追究し続けるには，教師がどのような手立てを工夫していくかが大きなポイントになる。そこで，本年度は，特に，課題追究時における教師の手立てについて実践研究をすすめてきた。

課題追究時における「バズ学習」が重要な要素となることは既に述べた通りである。しかしながら，ただ単にグループやペアなどで仲間同士が教え合えば学習は質の高いものになるわけではない。仲間同士が学び合う形態や教師の出場といった教師の手立てが重要となる。そこで，各教科で「学んだことを活用する」という視点から，いかに「学び合い」を充実させるかが重点となっていった。

英語科では，各単位時間の仲間同士の学び合いの活動において，前半の活動と後半の活動の間に“sharing time”という時間を位置付けている。そこでは，教師が意図的に出て，前半の活動における仲間のよい姿を広めたり，個々のつまずきを出させて解決を図ったりすることで後半の仲間同士の学び合いを活性化させることをねらいとしている。

１年生の単元 Lesson2 の6時間目の授業では，これまでに習得した表現方法（what's～？やIs this～？，It's＋形容詞）を活用して，訪問者が相手の部屋について英語で質問したり，自分が部屋の説明をしたりする単元の出口の活動であった。

“sharing time”では，個人にチェックシートを配布し，前半の仲間との活動を振り返らせ

sharing timeでの教師の出場

後半の表現活動の充実

図8 英語科における sharing time

た。その中で，「たくさん質問ができた」という自分のよさに気付いたり，「It's～と付け加えができなかった」と，自分の課題に気付いたりする生徒が多くいた。また，これまでに習得した表現を使って会話をつないでいるペアを全体に紹介することで自分たちがめざす姿も明確になった。

単に仲間同士のコミュニケーション活動をさせるだけでなく，意図的な“sharing time”の位置付けという場の工夫は，後半の仲間との活動に意味のある方向性を与えるものとなった。

同様な手立ては美術科にもみられる。美術科では課題追究の段階に，「中間評価会」という場を位置付け，仲間同士の作品を見合ってお互にアドバイスし，後半の追究に生かすような取組をしている。

また，課題追究時の学習形態についても工夫

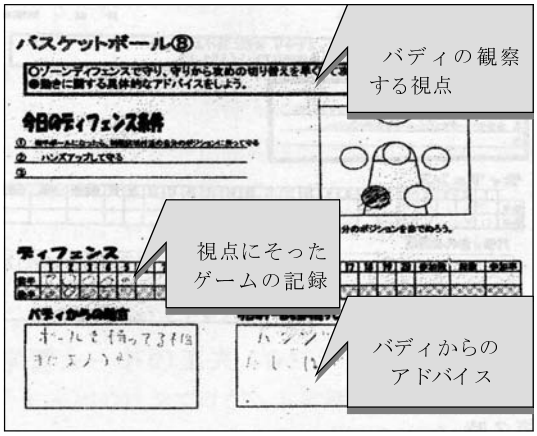


図9 体育科　バスケットの記録カード

してきた。体育科では，バスケットボールの単元において，バディ（2人）による学習活動を導入した。それぞれのバディが相手の動きを観察し，記録カードにその具体的なよさを記録していった（図9）。そのカードをもとにゲーム中の仲間にアドバイスをしていった。バディが観察する視点を焦点化していくことで，どんな仲間への声かけやアドバイスをしていくとよいのかが分かり，バディというシステムは学習内容を習得させるための有効な手立てとなった。

また，活用を図る学習活動を充実させるためには，場の設定や学習形態を工夫するだけでなく，その場で教師の支援を明確にする必要がある。そこで，仲間同士の「学び合い」の場における教師の支援の具体化については，各教科共通の視点とした取り組んできた。生徒の実態分析から，「こんな反応をするであろう」という生徒の動きを洗い出し，それに対する個別の支援

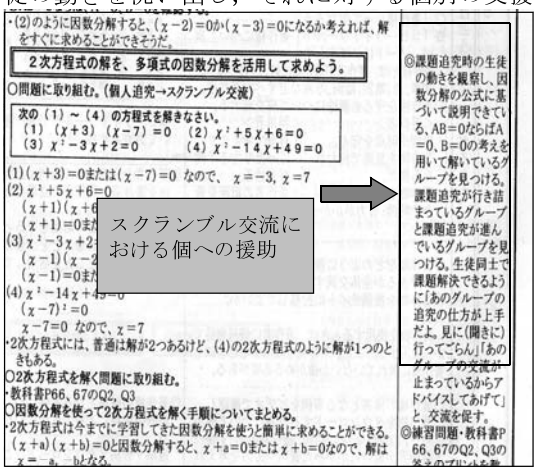


図10 数学二次方程式の本時展開案

を明確にしていった。

例えば，数学科「二次方程式」の授業では，個人追究の後，スクランブル交流という学習形態をとったが，図10のようにスクランブル交流時における教師の支援を具体的にした指導案を作成した。実際の授業では，多項式の因数分解を活用して，二次方程式の解を求めていく際に，教師側で，課題追究がすすんでいるグループや，課題追究が行き詰まっているグループを見極め，「あのグループに行くといいよ」，「あの子が行き詰まっているからアドバイスをしてあげて」というように個への支援を意図的に行い，効果的なスクランブル交流が行えるようになった。

学んだことの活用を図り主体的に追究していく場を位置付けていくことは，教える授業から，生徒が主体的に思考判断する授業へと転換させる大きなポイントとなった。また，その場において，生徒の実態や付けたい力をに応じて学習形態を工夫していくことや，教師の役割や出場を具体化し，個に応じた指導援助をタイムリーに行うことは，基礎的・基本的な知識・技能の確かな習得につながった。

3)評価方法の工夫について

生徒が「学ぶ楽しさ」を実感するためには，自分がどのような学びのプロセスを通して，どんな力を身に付けることができたかという自己の「高まり」や「伸び」を実感させることが大切である。そのためには，それを実感させるような単元（題材）や単位時間における評価方法の工夫をしていことが求められる。

しかし，昨年度は，この点について十分な取組ができなかった。そこで，本年度は，授業研究会や各教科の研究実践において，評価方法の工夫を重点として取り組んできた。

①自己の達成状況がわかる単元出口の評価方法

「自分たちのアカペラの響きを今度の授業参観で，ぜひ保護者に聴かせたい」

先に述べた音楽科全研（3年「いざたて戦人」）では，その題材の終末において上記のような声が生徒から湧き上がってきた。題材を貫く課題を意識して取り組み，自己の高まりを実感すれば，それは「もっと，こうしてみたい」，「こんなことに挑戦してみたい」という学習意欲の高まりにもつながっていくことを示している事例だといえる。

そこで，単元（題材）の出口において，自己の達成状況がわかるような出口の評価活動を各教科で工夫してきた。

ここでは社会科の実践を取り上げる。社会科では単元の出口の活動として，「単元のまとめ」に単元を通して身に付けた学習内容を文章で記述するまとめを実践している。

歴史的分野「ヨーロッパ人との出会いと全国統一」の単元では，「信長と秀吉はどうして戦国時代を終わらせることができたのだろう」という貫く課題を設定した。下の「単元のまとめ」は，貫く課題に対して，「経済力の向上」・「兵農分離」という2つのキーワードを用いて分かったことを生徒がまとめたものである。この単元を学習する前は，「刀狩り」や「検地」，「兵農分離」という語句しか知らなかった生徒たちは，これらの語句を使って「経済力の向上が信長と秀吉が統一をなし遂げられた」ことを説明できるようになった。

信長はヨーロッパ人によってもたらされた鉄砲やキリスト教を利用した。関所の廃止によって経済力が向上し，鉄砲を大量に購入した。鉄砲は連射がきかない武器だったが，大量購入によって解消した。それは2～3列に並び順番に撃つ戦法で，これによって長篠の戦いで武田勝頼を倒した。ほとんど統一が完成すると，次の敵は自分に反抗する仏教勢力だった。そのためキリスト教の布教を進めた。これによって各地にキリスト教徒が増えた。信長は，自らの居城安土城の城下町に自由に市をひらけて，座の特権を排除した楽市楽座をしいた。これによって城下町は活気に満ち，経済力はうなぎ登りに高まっていったのである。しかし，部下の一人明智光秀によって本能寺の変で倒された。この光秀をいち早く倒した秀吉が次の天下人となった。

秀吉はまず，全国の田畑から税を一定にとることができるように太閤検地を行った。これによって税の収入が一定になり，使い道を正確に計画できるようになり，経済力が高まった。検知の他にも刀狩を行った。これによって一揆や反乱が減るとともに，半士半農を全農として，その土地にしばりつけ農業だけに従事さ

せた。このようなことを兵農分離という。秀吉は国内を統一すると，明や朝鮮も支配しようと考えたが，二度の朝鮮への出兵は失敗に終わった。このようなことから，信長は外国の力をうまく利用して統一をすすめていったが，秀吉は外国を敵として戦ったことがわかる。

英語科では，単元の終末に「出口の活動」を位置付けている。各単元ごとに，これまでの単位時間で身に付けた表現を活用する必然性をもたせるような場面を設定している。その活動ではチェックシート（図11）を用いて，自分が使うことができた表現を自己評価していくことで，この単元の学習における自己の高まりを実感することを可能とした。

Lesson 2 Ming's House　1年 組 番 氏名

自分が使えた言葉や表現を確認しよう　一回使えた○ 二〜三回使えた◎ 何度も使えた。◎◎

使いたい言葉	1回目	2回目	使いたい文のはたらきなど	1回目	2回目
This is 〜.			ものを示しながら話す。		
Is this your〜?			部屋にあるものの良さをほめる。		
Yes, it is.			Yes. No. の後に一文付け足す。		
No, it isn't.			見た目の感想を伝える。		
It's my 〜.			相手の言ったことに同意する。		
What' this?			予想して質問する。		
It's a 〜.			相手の言ったことを繰り返す。		

図11 英語科1年生 Lesson2の「出口の活動」における チェックシート

他にも，技術・家庭科では題材「エネルギー変換とものづくりの未来」における出口の活動として新聞づくりを行った。これまで学んできたことをもとに自分の生活をみつめ，循環型社会に向かって省エネや3Rを実践していくための自分の考えを文章で書くことで，貫く課題である「新しい技術やエネルギーをどのように活用していけばいいか」について自分の考えの深まりを実感することを可能にした。

単元（題材）の出口において貫く課題に対する評価方法を工夫することは，自己の「高まり」や「深まり」をより実感することにつながるものになることが明らかとなった。

②視点を焦点化した自己評価･相互評価

単位時間における評価方法の工夫としては，各教科で視点を明確にした自己評価や相互評価を工夫してきた。

音楽科全研（3年「いざたて戦人」）では，評価の視点を焦点化した相互評価を工夫した。「力強い歌い方を工夫する」ために生徒たちがこだわってきた点であったA発音・B発声・Cリズムの3点を評価の視点として提示した。

図12 音楽全研での相互評価の様子

この視点をもとにグループ内でペアをつくって聴き合い，その後，全体の場でグループ発表を行った。評価の視点を焦点化して，お互いが感じたことを交流し合うことで，課題追究時に自分たちが工夫してきたことを音楽用語や音楽的要素と結び付けて語り，評価する姿を生み出すことができた。

保健体育科のクロールの授業では，バディ（2人のペア）での確かめの時間を位置付けた。そこでは，本時につけたい「腕のかきと呼吸のタイミングを合わせる」ために

①呼吸のタイミングをプッシュと同時

②視線は手や肩をに向ける

という確かめの視点を確認して，バディ同士のアドバイスを行っていった。

理科では，本時に身に付けさせたい学習内容に基づいた自己評価の視点をあらかじめ提示するように工夫した。2年生「静電気と電流」の授業では，「豆電球と乾電池を用いて回路をつくっ

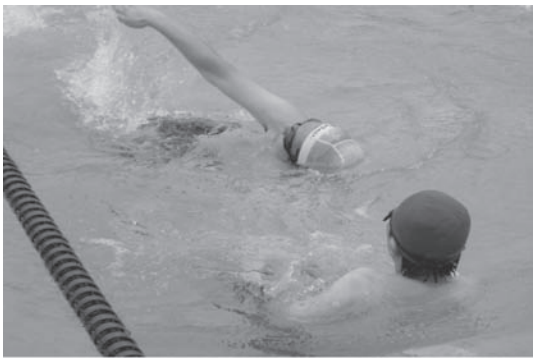


図13 バディで確かめの場

たとき，電流が豆電球を通る前後で，電流の強さはどうなるだろうか」という課題を提示した。その課題追究時において，あらかじめ本時の自己評価項目を3点提示した。

・電球が豆電球を通る前後でどうなるか説明できる。
・回路の中に電流計を正しくつなぐことができる。
・電流の強さを正しく測定できる

授業の終末では，自己評価項目にチェックし，学習を振り返る時間を位置付け，到達できたかどうかを確認させた。

こうした評価の視点を焦点化した自己評価や相互評価を行うことは，教師だけでなく，生徒自身が授業の出口の姿を意識していくことができた。また，生徒自身が自らの学びをより的確にモニタリングできるようになったといえる。

4　おわりに

本研究を通して，以下のような授業が創造できた。

・学んだことを活用した単元構想や単位時間の学習過程を工夫することで，知識や技能を身に付ける楽しさとともに，自ら思考したり，表現したりすることに楽しさを実感する授業

・学んだことを活用して主体的に追究できるような課題の設定や学習形態などを工夫することで，仲間と協力して思考しえたり，判断したりすることで問題を解決していく「学びのプロセス」に楽しさを実感する授業

・課題追究の際に，仲間に自分の思いや考えを深めたり，広げたりすることで，仲間と学び合ったり鍛え合ったりすることに楽しさを実感する授業

今後も，上記の視点から，さらに質の高い授業を創造していくことが私たちの課題となる。

また，私たちの授業改善を生徒はどのようにとらえているかを検証とする一つの方法として，今年度７月に全校生徒を対象に授業評価を実施した。

「授業は分かりやすく楽しい」という質問に対して，肯定的な回答は65％を越えていた。

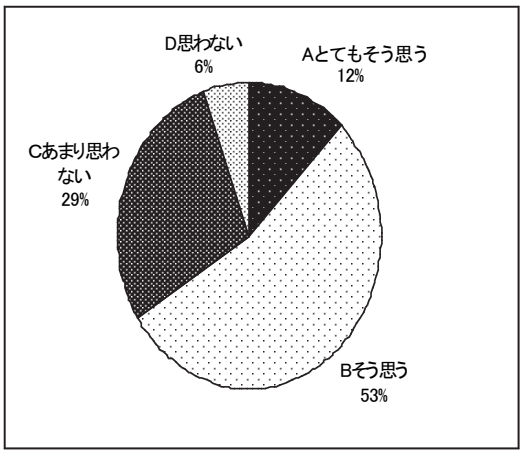


図14 授業は分かりやすく楽しい

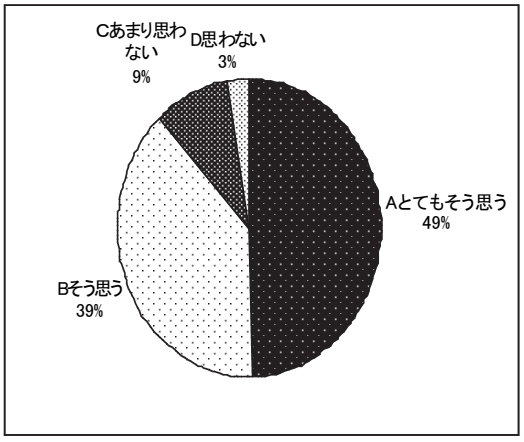


図15 仲間と考える時間は新しい発見や深まりがある

研究実践を積み重ねてきたことが生徒に響いてきている結果ともいえるだろう。

中でも，仲間との「学び合い」については90％近い生徒が有効であると感じている。仲間との「学び合い」に対する単位時間における手立ての工夫は有効であったといえよう。

しかしながら，3割の生徒が「分かりやすく楽しい」という問いに対して，「あまり思わない」と否定的に回答をしている点を見過ごしてはならない。

生徒の意識の要因を評定尺度の分析だけでなく，自由記述により，さらに詳しく分析し，一人でも多くの生徒が分かりやすく楽しいと感じられるような授業改善が今後の私たちの大きな課題である。

国語科

平成 22 年度

国語科研究構想

＜研究主題＞　学ぶ楽しさを実感できる授業の創造

―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

【国語科における学習状況】

各領域の実態を，県の学習状況調査の結果と授業での姿から以下のように分析した。

◇立場や意見を明確に表現できる生徒が多い。
◇単元を見通し，既習事項を生かしながら段階的に学ぼうとする姿勢にはまだ弱さもみられる。
◇県の学習状況調査の結果に拠れば，平均正答率は全国を上回るものの，次の 3 点には弱さがみられた。特に①の中には 5.0 ポイントを超えて下回る設問もあった。
　①言語事項（漢字）
　②意見や心情が相手に効果的に伝わるよう，具体例や描写を工夫すること
　③相手の立場や効果的な話し方について正確に聞き取る

【生徒のニーズ】

授業アンケートの記述より，

◇「読むこと」において，様々な「読み」に触れたいと願っている。さらに，「読む」ための技能を高めたいとも願っている。
◇「書くこと」や「話すこと」において，相手に効果的に伝えるための方法を知り，効果的に「話せる」「書ける」ようになりたいと願っている。
◇仲間と意見を交流し合うなど，関わり合う中で，理解や技能を深めたいと願っている。

【国語科における学ぶ楽しさを実感した姿】

言語に対する興味・関心を基盤としながら，言葉の吟味を大切にして学び，学んだことを生かして確かに言葉を選び，言葉の美しさや豊かさを実感できる姿

＜研究内容＞

（１）単元指導計画の工夫

・「話す・聞く」「書く」「読む」ための方法を，目的意識をもって系統的・段階的に身に付け，必然性のある言語活動を組織する単元指導計画の作成

（２）単位時間の指導方法の工夫

・言葉の吟味をし，表現の効果に迫る場の設定

（３）評価方法の工夫

・領域間の有機的なつながりを生み出す評価のさせ方

国語科における学ぶ楽しさを実感できる授業

１．国語科のとらえ

（１）学習指導要領の改訂について

新学習指導要領の国語科では「改訂の要点」として，次の８つの項目が挙げられている。

①目標及び内容の構成　②学習過程の明確化
③言語活動の充実　④学習の系統性の重視
⑤伝統的な言語文化に関する指導の充実
⑥読書活動の充実　⑦漢字指導の内容の改善
⑧書写の指導の改善

本校国語科では，その中でも特に「言語活動の充実」と「学習の系統性の重視」に焦点を当てて研究を進めることとした。前者は国語科に限らず，今回の改訂の最重要事項に挙げられる項目であり，国語科は，そのための言語力育成の中核を担う教科として期待されている。この期待に応えるためには，具体的な言語活動を通して，言語に関わる能力を系統的・段階的に定着させていくことが肝要である。前述の２項目に焦点を当てる理由はそこにある。本校では，言語力育成のため，「言葉の吟味」と「学んだことの活用」に留意しながら学習活動を仕組みたいと考えた。ここで言う「言葉の吟味」とは，各領域の学習内で，使用される言葉やその表現方法について，学習のねらいに応じた観点・角度から様々に検討を加える学習活動を指す。

（２）生徒の学習状況とニーズ

県の学習状況調査の結果と授業の様子から，生徒の学習状況を以下のように分析した。

①立場や意見を明確にして表現できる生徒が多い。
②単元を見通し，既習事項を生かしながら段階的に学ぼうとする姿勢にはまだ弱さがみられる。
③県の学習状況調査の結果に拠れば，平均正答率は全国を上回るものの，特に次の３点には弱さがみられた。特に「言語事項」の中には5.0ポイントを超えて下回る設問もあった。
・言語事項（漢字）
・意見や心情が相手に効果的に伝わるよう，具体例や描写を工夫すること
・相手の立場や効果的な話し方について正確に聞き取る

また，今年度の４月に実施した国語科授業に関わるアンケート結果も踏まえ，生徒の，国語科授業に対するニーズを以下のように捉えた。

①「読むこと」において，様々な「読み」に触れたいと願っている。さらに，「読む」ための技能を高めたいとも願っている。
②「書くこと」や「話すこと」において，相手に効果的に伝えるための方法を知り，効果的に「話せる」「書ける」ようになりたいと願っている。
③仲間と意見を交流し合うなど，関わり合う中で，理解や技能を深めたいと願っている。

２．国語科における学ぶ楽しさを実感した姿

以上を踏まえ，「学ぶ楽しさを実感した姿」を次のように捉えた。

> 言語に対する興味・関心を基盤としながら，言葉の吟味を大切にして学び，学んだことを生かして確かに言葉を選び，言葉の美しさや豊かさを実感できる姿

なお，ここにある「確かに」とは，他者からの評価を拠り所とした確かさではない。それはあくまでも学習や言葉を使用する主体者である生徒自身の，言葉の選択・使用に関わる確信や自信の確かさを指し示している。

３．研究の内容と実践

学ぶ楽しさを実感できる授業をつくり出すために，「単元指導計画の工夫」「単位時間の指導方法の工夫」「評価方法の工夫」を研究の内容とした。以下，それら三つの研究の内容の詳細と，それに関わる実践の報告を行いたい。

（１）単元指導計画の工夫―「話す・聞く」「書く」「読む」ための方法を，目的意識をもって系統的・段階的に身に付け，必然性のある言語活動を組織する単元指導計画の作成

○単元「人間のきずな」（２年）の実践

本単元を，以下のように構成した。

次	教材名	作者筆者	作品のジャンル	領域
Ⅰ	字のないはがき	向田邦子	文学的文章（随筆）	読む
Ⅱ	盆土産	三浦哲郎	文学的文章（小説）	
Ⅲ	提案のしかたを工夫しよう（プレゼンテーション）			話す聞く
Ⅳ	方言と共通語			言語事項
Ⅴ	複数の読み方をする漢字			

単元のねらいは以下の通りである。

①人物や情景や小道具の描写から様々な情報を得る読み方（技能）を獲得できる。（読むこと）

②話の中心の部分（主張）を聞き手に効果的に伝えるために，付加的な部分を工夫しながらプレゼンテーションを構成し，それを用いながら話したり聞いたりすることができる。（話すこと・聞くこと）

③話す際のイントネーションや強弱，間によって伝わり方に違いが生じることを意識し，自分の主張を音声言語化できる。（言語事項）

④方言と共通語について，それぞれの特徴や役割，場面に応じた使い分けなどを理解する。（言語事項）

⑤複数の音や訓をもつ漢字について理解する。（言語事項）

ここで単元の核となるのは第Ⅲ次であり，その指導計画を以下の通りとした。

時	ねらい	主な学習活動
1	・プレゼンテーションの方法と内容を理解し，班ごとにテーマと役割分担を行うことができる。	○プレゼンテーションの方法と内容の説明 ○テーマと役割分担の決定 ・班内で役割分担 ・各班テーマ決定
2 3	・聞き手に自分たちの主張を効果的に伝えられるよう，何のどのような側面をどのように取り上げればいいのかを中心にプレゼンテーションの作成準備を行える。 ・班内の分担に沿って，プレゼンテーションを作成できる。	○プレゼンテーションの作成準備 ・何をどの順番で話せばいいのか ・何のどのような側面をどのように取り上げればいいのいのか ○プレゼンテーションの作成
4	・話す際のイントネーションや強弱，間によって伝わり方に違いが生じることを意識し，音声言語化することができる。	○発表練習 ・声量，速度 ・説得力を求め，イントネーションや強弱や間を工夫する。
5	・話す際のイントネーションや強弱，間によって伝わり方に違いが生じることを意識し，音声言語化することができる。 ・「内容」と「形式」とを比べながら聞くことができる。	○プレゼンテーション ・各班の発表 ・質疑応答 ○相互評価 ・「形式」の工夫 ・資料 ・音声言語 ○個人の振り返り

その前に位置付く第Ⅰ，Ⅱ次では，第Ⅲ次の言語活動を充実させるためにという目的意識と必然性の上に「読むこと」の学習が位置付けられる。第Ⅰ，Ⅱ次で主に情景や人物の描写の仕方，道具立てについて「読む」学習を進め，その中で「描写の裏にある作者・筆者の意図」について気付かせる。そして第Ⅲ次では，効果的なプレゼンテーションを作成するために何をどのように取り上げるのか，意図をもって選択していくといった流れを構想したわけである。第Ⅰ，Ⅱ次の「読むこと」の授業で主たる課題として位置付く視点を例示すれば，以下のようになる。

①父親について，「保険会社の支店長をしていた」という側面を取り上げることで，この場合はどんな効果が生まれているだろう。

②喜作の描写から，どんなことが読み取れるだろう。

ちなみに第Ⅳ，Ⅴ次については，主に第Ⅰ，Ⅱ次と「内容」[1]の面でつながるものとして，ここに位置付けてある。

1 ここでいう「内容」とは，その作品内に何が書かれているかということを指す。

（２）単位時間の指導方法の工夫―言葉の吟味をし，表現の効果に迫る場の設定

○単元「俳句の可能性」（3 年）の実践

「読むこと」に関わる実践報告を行いたい。「読むこと」を，「テクストの「形式」に目を向け，そこから「内容」をはじめとする様々な情報を得ること」だと定義付けた。「読むこと」の学習では，教材の「形式」[2]を捉え，そこから「内容」へ迫ることを志向するわけである。

俳句の読み取り学習に入るその導入として，生徒たちにも比較的なじみの深い「古池や蛙とびこむ水の音」（松尾芭蕉）という句の読み取りを自由にさせてみた。本単元に入る前，生徒たちは「握手」という文学的教材で，言語操作を駆使した読み取りを学んでいる。しかしこの時の俳句の「読み」は，必ずしも言葉に着目したものばかりではなかった。図 16 は生徒の学習プリントである。

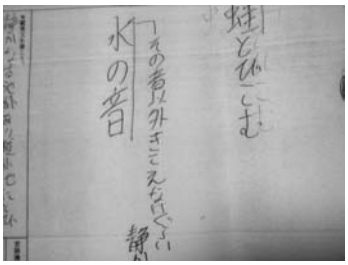


図 16　生徒の学習プリント１

「水の音」に線が引かれ，そこに「その音以外はきこえないぐらい静か」と記述してある。これはこの句の内容，俳人の感動を鋭く言い表すものだろう。しかし，ここには「なぜこのように読み取ったのか」「どうしてそう読み取れるのか」といった根拠がまったく示されていない。おそらく生徒は直感的に，自らの感性を頼りにこの句の「内容」に迫ったのだろう。ただ，俳句の「読み」が生徒の直感や感性のみを頼りに行われては，「読める」程度の差は個々に大きく，読めない生徒はどうしても読めないといった事態に陥ることが考えられる。十七音から成るという俳句の特徴を鑑みても，そこに使われている言葉や表現を丁寧に吟味し，その効果について考える中で作品世界に迫るという態度をしっかりと養うことが肝要だと考えた。

そこで今回，俳句を「読む」ための方法として，次の三点に焦点を当てることとした。

①切れ字に着目する。（感動の中心の判断）
②対比を考える。
③言語操作をする。

これらの視点から俳句を「読む」ことは，そのまま，生徒に言葉の吟味を促し，表現の効果について考えさせることにつながると考えている。もちろん，特に①，②に関しては，着目しようにもそれのない句もある。無季だろうと自由律だろうと俳句として認められるその表現の自由さを考えれば，俳句の読み方に一定の法則を見出そうとすること自体に無理があろう。よってこの場合は，俳句を「読む」ための方法のひとつとして，上記の三点を認識させることになる。上記の三点によって「内容」に迫れるであろう句を，以下の通りに用意した。それぞれの句の「ねらい」の概ねは，かっこ内に示してある。

古池や蛙飛びこむ水の音（「読み方」理解）
轉をこぼさじと抱く大樹かな（対比）
ちるさくら海あをければ海へちる（言語操作）
雪国やはつはつはつはつ時計生き（字余り）
をりとりてはらりとおもきすすきかな（表記）

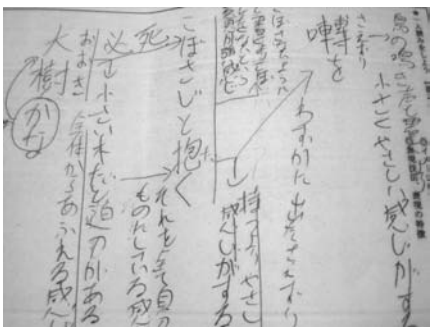


図 17　生徒の学習プリント２

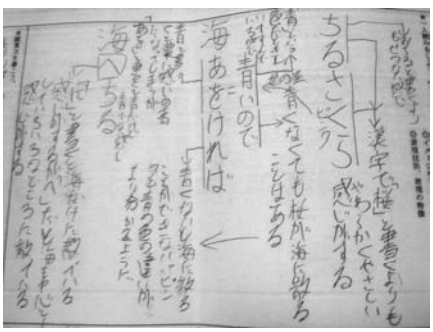


図 18　生徒の学習プリント３

2　ここでいう「形式」とは，「内容」が「どのように書かれているか」を指し示す。

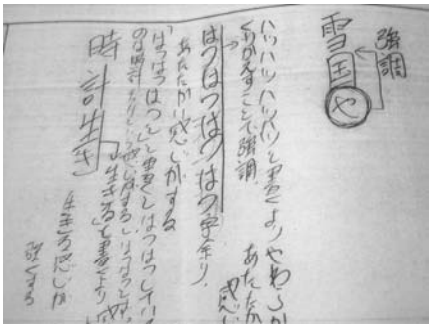


図 19　生徒の学習プリント４

図 17～図 19 は，どれも図 16 で紹介した生徒による書き込みである。

図 17 は，単元指導計画上第 2 時にあたり，「囀をこぼさじと抱く大樹かな」を教材としている。ここでは，「囀」を「鳴き声」，「抱く」を「持つ」，「大樹」を「小さい木」と，それぞれ言語操作しながら作品世界に迫ろうとできている。図 3 で見られたような直感的な「読み」ではなく，あくまでも言葉を根拠とし，言葉を吟味しながら読もうとしていると言えるだろう。第１時で学んだ「切れ字」については，「かな」に丸を打ち，そこから「大樹」に矢印を伸ばしてはいるものの，何らかの記述はみられない。

図 18 は，第 3 時「ちるさくら海あをければ海へちる」を教材としている。ここでも「ちる」と「おちる」とを比較する言語操作をみせているが，同時に，「さくら」と「桜」，「あを」と「青」といった，表記方法の違いを捉えた言語操作もみせている。これは第 2 時で「囀」という難しい漢字が使われていることが話題となったことを受け，表記方法に着目するという「読む」ための方法・技能を，授業の中で彼が獲得したことの証しと言えよう。

図 19 は，第 4 時「雪国やはつはつはつはつ時計生き」を教材としている。この句は生徒たちにとってやや難しかったとみえて，本生徒の書き込みも，第 3 時と比べれば明らかに減っている。それでも，切れ字である「や」を捉え「強調」と記述し，「はつはつはつはつ」を「ハツハツハツハツ」と比較しながら「やわらかくあたたかな感じがする」と記述している。「あたたかな」という記述は二箇所にみられ，これは，この句から何とか「対比」を見出そうとした跡と捉えられよう。理解・読解に難しさを感じながらも，これまでに学んだ「切れ字」「対比」「言語操作」を駆使しながら，何とか作品世界に切り込んでいこうとする本生徒の様子がうかがえる。ちなみに，本生徒は授業の終末において，この句を次のようにまとめている。

> 静かで何も生きていないような雪国の中で時計が生きているということが，対比で表現されている。また「はつはつはつはつ」を「はつはつはつと」と書かないことによって，生きているのは時計だけではないということをあらわしているということと，永遠に動き，生き続けるということが分かる。

「内容」中心の記述となってはいるが，「対比」や「字余り」（本時のねらい）といった，「読む」ための視点に意識が向いていることが分かる。これはつまり，俳句を，そこに用いられている言葉や表現（方法）の吟味によって読み味わおうとする姿勢の表れと捉えられよう。「内容」に迫るための方法を言葉や表現の吟味に求めたことで，「読む」ことが直感ではなく，根拠をもって行われていることが分かる。「読む」ための方法を絞り込み，焦点化して指導したことの成果だと考えられる。反面，方法・技能の定着にはやはり個人差が認められ，言語操作のための他語句の選定に苦慮する生徒も中にはみられる。言語感覚を磨くという意味でも，「読むこと」の授業の中で継続的に指導していく必要を感じる。また，先に「焦点化して指導したことの成果」を述べたが，逆に言えばそれは，汎用性を狭めることでもある。今回は俳句表現の多様性には配慮していないため，それをどう補うかが今後の課題のひとつである。

（３）評価方法の工夫―領域間の有機的なつながりを生み出す評価のさせ方

○単元「分かりやすく説明しよう」（２年）の実践

(1) で述べた通り，PISA 型読解の概念にも沿い，「読むこと」が単なる教材内容の把握にとどまることなく，「話す・聞く」「書く」といった言語活動と密接に結び付くような単元づくりを心がけてきた。よってその評価も，生徒の意識が複数の領域間にまたがり，単元学習の

意味や意義を認識できるものを理想とし，その具現のための評価の方法を模索した。

本校では第2学年において「海の体験学習」という宿泊研修を行う。そこではお世話になる民宿の方との語る会があり，自分たちの生活する土岐市や泉中学校を紹介する機会がある。そこで本単元の出口では，その行事と絡め，「土岐市や泉中学校の紹介文を書こう」という「書くこと」領域の言語活動を用意した。「分かりやすく，しかも魅力的な説明とはどのようなものだろう」が，本単元を貫く視点となる。出口に用意した言語活動につなげるため，単元内にある「文化を伝えるチンパンジー」「モアイは語る」という説明的文章は，「分かりやすくするための工夫・読み手をひきつけるための工夫」という視点から「読む」という枠組みを構想した。さらにここでは，「書くこと」と「読むこと」が生徒の意識の中でより密接につながるよう，次のような単元の流れを用意した。

第1次　自力で紹介文を書く（書くこと）
第2次　説明的文章の読み取り（読む）
第3次　作文の推敲（書くこと）

「書くこと」と「読むこと」が生徒の意識の中で乖離してしまわぬよう，第1次の言語活動を，第3次では第2次の「読むこと」の学習の成果を通して見直せるようにと考えてある。第3次の言語活動が，そのまま第1次の言語活動の自己評価となっているわけである。そしてその評価の窓は，第2次の「読むこと」の学習の成果から生まれ出ることになる。

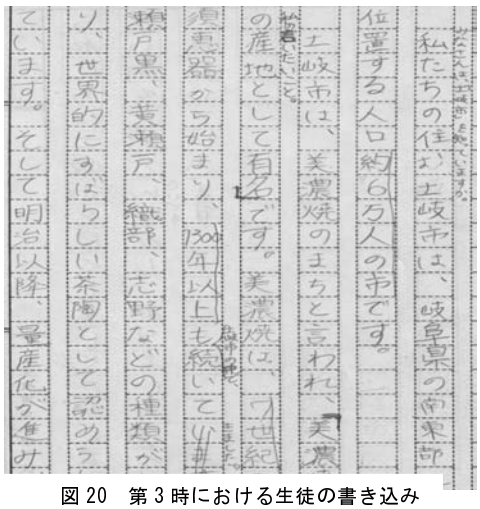


図20　第3時における生徒の書き込み

図20は，第3次における生徒の書き込み例である。ここでは，書き出しで読み手に興味をもたせるために問いかけから始めたり，土岐市の人口等を述べる際に具体的数字を使用したり，事実と意見を文末表現で明確に分け，また，それが同じ表現の繰り返しとならないよう配慮したりという推敲がみられる。そのどれもが第2次の「読むこと」の学習の内容・成果であり，生徒が自らの「書くこと」を，「読むこと」の学習の成果をフィルターとして自ら評価している様がうかがえる書き込みとなっている。

また，本単元の出口では，単元全体を振り返っての感想を書かせた。次の文章は，図20の生徒のものである。

> 読み取りはむずかしかったけど，「チンパンジー」とかの読み取りで勉強したことが作文で生かせてよかった。読み取りで勉強したことで見直しできたから，作文もどう直せばいいか分かったし，よかった。作文も，いがいと工夫できるんだなーと思い，そのために読み取りが使えることがわかったから，そこがおもしろかった。

ここからは，「読むこと」の充実が，そのまま「書くこと」の充実にもつながり得ることを生徒が実感できている様子がうかがわれる。領域間の有機的なつながりを生徒自らが体感した姿と捉えられよう。逆に言えば，本生徒はこの振り返りを書いたことで，本単元の学習の意味を再認識できたとも言える。

○単元「古典を楽しむ」（3年）の実践

本単元の構成は，概ね以下の通りである。

第1次　夏草－おくのほそ道から
- 音読
- 古典学習の基礎の確認
- 文脈等からの意味内容の把握
- 言葉の吟味からの心情読解

第2次　学びて時にこれを習ふ―「論語」から
- 音読
- 返り点，書き下し文の理解
- 孔子の思想に対する自身の思考・判断を小作文にまとめる

第3次　君待つと―万葉・古今･新古今
・言葉の吟味と，教材外の情報からの読解
第4次　紹介文づくり
・芭蕉の俳句，孔子の言葉，和歌のいずれかを選択し，言葉の吟味と教材外の情報から「内容」に迫り，その魅力や自分たちの生活との関わり等について，紹介文を書く

第3次では，和歌を，そこに使われている言葉の吟味と，事前にインターネット等から得たその和歌に関わる情報（教材外の情報）とを絡めて「読む」という読み方に取り組ませた。これは，第4次の言語活動「紹介文づくり」で援用したい「内容」への迫り方となる。よって第3次における一時間一時間の授業では，終末に授業で学んだことを文章にまとめる活動を設定した。それは，どんな「形式」に着目し，どんな方法･技能によってどんな「内容」を読み取ったか，使用されている言葉と教材外の情報がどうつながったかを自己評価させる営みである。

ここでは，大伴家持による防人の歌の読解学習の終末に，そのまとめ・自己評価がどのようになされたかを検証する。記述内容に個人差はあるが，ノート提出者38名中，上記のようなまとめ方が不十分だった者は2名であり，残りの36名はそれが概ね達成できていた。達成できていると判断した者の記述は，たとえば以下のようなものである。

> 父母が言った「幸くあれて」の言葉が普通に家を出る時の言い方とは少し違うことから，防人へ向かう息子への，両親の，もう会えないかも知れないというつらい思いから，最後に最も伝えたい言葉である強い思いが込められていることがわかった。また，方言をそのままで表されていることから，息子がその両親の言葉をそのままの声でも覚えており，心の支えとしていることがわかった。

ちなみに不十分と判断した2名のうちの1名は記述できなかった生徒であり，残りの1名はその記述に「言葉の吟味」が明示されない例だった。

個別指導の充実の必要性を感じながらも，生徒の意識を単元の出口へと向かわせる意味でも一定の成果を感じた実践であった。

4．成果と課題

（1）単元指導計画の工夫

○生徒の実態やニーズを踏まえて単元を構想したことで，目的意識や必然性を感じながら学習に臨める生徒が多かった。

○生徒の意識の流れを考え，一時間一時間の授業の，単元内における位置付けを考慮しながら授業づくりを行った。このことは，生徒の意識を連続させることに効果があったと思われる。

○ひとつの単元にかける時間数がややふくらんでしまう傾向があった。単元の指導内容を精選する必要を感じた。

○単元の出口に位置付ける言語活動について，生徒の実態やニーズにも応じつつ，指導事項や付けたい力から照らし合わせて，その妥当性を検討する必要を感じる。

（2）単位時間の指導方法の工夫

○単位時間の中に「言葉の吟味」を位置付けてきたことで，特に「読む」ための技能・方法に習熟がみられた。結果，教材間にもつながりが生まれ，既習事項（以前に学習した「読む」ための方法・技能）を活用しながら「読む」ことのできる生徒が増えた。

○「形式」への着目が，「内容」の深い「読み」につながっていた。

○「話すこと・聞くこと」領域では，音声言語の特質もあり，言葉を鋭角的に捉え吟味させることが難しかった。「読むこと」「書くこと」とは別のかたちで言葉の吟味を仕組む必要を感じた。

（3）評価方法の工夫

○単元全体の振り返りにより，その単元を構成する複数の領域のつながり，関連性を実感できる生徒が多くなった。

○一単位時間の評価の在りようについてさらに検討を重ねたい。生徒が単元の学習の過程や内容を把握した上で，単位時間の学びを自己評価できる，そんな評価活動の枠組みを考えていきたい。

３年Ｃ組　国語科学習指導案

日時　　平成22年11月11日（木）第5時限
場所　　3年C組教室
指導者　西尾　新

１．　単元名

21 世紀の私たちへ
学習材：「生き物として生きる」

２．指導の立場

（１）　単元について

現在，ボタンを一つ押すだけで他者と会話ができたり，あるいは料理を作れたりと，私たちの身の回りには便利なものがあふれている。

義務教育の終了を数か月後に迎える中学校3 年生にとって，こうした社会生活に関わることを題材に，自分なりの考えを深めようとすることはとても大切なことであると考える。

そこで，本単元では「便利さとはどういうことか」「便利なことのよさや危険性」などを視点に意見文を書く活動を行う。書いた意見文は一つの冊子にまとめ，図書館に置く。読み手は中学生。読んだ相手が「なるほど，確かにそうだ」「こういう視点でのとらえ方は面白い」と思ってもらえる内容を目指す。そのために，記述の仕方や文章の構成に焦点を当て，「読むこと」「書くこと」を関連させて指導する（上に述べた記述の仕方は，投げかけや具体的事例，文末表現などを指し，文章の構成は，選材，材料の並べ方を指す）。

中学校の新学習指導要領における 3 年生の「読むこと」「書くこと」の目標に基づき，本単元では次の姿を目指し指導する。

読むこと：記述の仕方や文章の構成や展開に注意して，言葉や文，段落の用い方の効果について考えることができる姿

書くこと：社会生活の中から課題を見つけ，その課題に対する自分なりの考えに説得力を増すために，選材，具体例を用いる順序，説明の仕方を工夫して書くことができる姿

単元は，まず学習材である「生き物として生きる」の読み取りを行うが，このときには表現の工夫の効果について考えながら読む。そして，伝えたいことに説得力を増している文章構成や記述の仕方について学び，ここで学んだことをもとに，「便利さ」をテーマにした文章を書いたり，推敲したりする。最後は仲間同士で評価会をするという流れである。つまり，説得力を増すための書く方法を獲得する目的で読み取る姿，読み取ったことを活かして言葉や文，段落の効果を考えながら書く姿を目指す。

（２）　生徒について

3 年 C 組は，男子 19 名，女子 17 名の計 36 名の学級である。

これまでの「握手」「メディア社会を生きる」「奥の細道」の読み取りの学習後に実施したアンケートでは，学ぶ楽しさがあったと答える生徒が 7 割近くを占めていた。理由として，「だんだん読み取りで書き込める量が増えたし，発表もできた」「短い言葉でもその言葉に込められた意図をみんなで考えるのが楽しい」などが挙がっていた。自分の力の高まりを感じたり，書き手の意図を探ることに面白みを見出したりする生徒は多い。

しかし，このような姿とは反対に，読み取りの際の着眼点や言語操作（言葉の取り出しや置き換え，結び付けなど）による言葉のとらえ方などが難しいと考えている生徒もいる。また，文学的文章は読み取りやすいが，説明的文章は何をどう（着眼点や方法）読み取っていいのか分からないという生徒も多かった。これは話の流れや登場する人物像をとらえ切れていないことや，文学的文章と説明的文章での読み取る視点の違いが理解しきれていないことが原因であると考えられる。

書くことの力については，前単元での授業のまとめを書く様子から，相手や目的に応じて言葉を選んだり，結論から根拠という構成を意識したりして書くことはできる。書くことに抵抗を感じている姿も見られない。これは，書く内容や書き方がはっきりしていることや，同じ形式で書くことを繰り返し行っているためであると考える。しかし，日常生活や社会生活の中からテーマを探し，伝えたいことを効果的に伝える材料を選ぶことや選んだ材料の並べ方を考えるといった文章を構成する力については弱さが見られる。記述の面では，原稿用紙の使い方を正しく守って書くことができることや文体を統一すること，話し言葉と書き言葉を使い分けて書くことはできるようになってきた。しかし，言葉の吟味がされなかったり，1 文が長くなったりして，伝えたいことが確かに伝わらない文章になる生徒が多い。書いた文章を推敲しようとする意識はあるものの，推敲す

る観点を明確にして，文章を書き直す力は比較的弱い。

（３） 指導にあたって

（１）（２）をふまえて，本単元の指導に当たって，以下の２点を指導の重点として指導する。

１）学習に必然性を持たせるための単元構成の工夫

単元の流れを次のように設定する。

①説得力のある文章を書くためのポイントを学ぶ
②学んだポイントを使って書く

説明的文章での読み取りは，「説得力を増している表現の工夫をさぐる」ことを目的として，文章を3つのまとまりに分けて読み取りを進めさせる。この際，文章をすべて肯定的にとらえさえるのではなく，批判的な読み方も身に付けさせたい。「どうすれば説得力を増すことができるのだろう。」「本当にこの表現は適切なのだろうか。」これが読み取りの学習を行う必然性につながる。読み進める中で，生徒は説得力を増すための表現の工夫を理解し，理解したことを活かして，単元の終末では自分なりの考えを文章で表現する。読むことの学習で学んだことが書くことに活かせていること，定着してきたことを自覚させたい。

２）「学び合い」を取り入れた交流活動

以前は，読み取りの学習における交流の場面で深めの発問をすると，数人の生徒しか反応が得られないという状況であった。生徒の実態でも述べたが，一人読みの活動の際に「学び合い」という学習形態を取り入れたことが，読み取りができるようになってきた背景にあると考える。この「学び合い」とは，グループを固定せず，交流したい仲間と教室の中を動き回って交流するという学習である。気の合う仲間や気になることを話している仲間と自由に交流できるため，普段消極的な姿が見られたり，意欲が実際の姿につながらなかったりした生徒でも，積極的に学習に打ち込めるようになった。これを深めの発問をする際にも活用したい。文学的文章の授業でも行ってみたが，深めの発問に対して意見を述べる生徒が増え，学習の充実度の向上にもつながった。これが説明的文章でも見られることを意図したい。

３．研究内容と本時との関わり

（１）単元指導計画の工夫

「指導にあたって」でも述べたように，本単元は読んだことを活かして書く，説得力のある文章を書くために読むことを大切にしている。本時では，これまでに学習した修飾語や投げかけなどの記述に関わる表現の工夫について考えるだけでなく，具体例の内容にも目を向けさせる。これを単元の終末の書く活動に活かせるようにした。

（２）単位時間の指導方法の工夫

表現の効果に迫る場の設定であるため，「カレーライスの具体例を用いることは，適切だろうか」という深めの発問を用意した。身近な話題や具体例を用いることが説得力を増すことにつながるという短絡的な読みで終わるのではなく，「具体例の内容の適否」を考えることで，用いる具体例によって伝わり方が変わることを理解させ，意図性をもって具体例を用いることの大切さを理解させようとした。

（３）評価方法の工夫改善

単元の出口では，アンケートの形で個の学習の実態について自己評価をさせたり，学習内容や形態に対する感想，今後の要望などを書かせたりしている。

本時の評価は，学習して分かったことを文章でまとめる活動として位置付けた。本時の学習範囲で筆者が伝えたいことは，「何事も思い通りにしようとする考え方の危険性」である。この内容に説得力を増すために「かぎ（「　」）」でくくることの効果や「身近な話題の例示」「事実の具体的叙述」という記述の仕方を工夫しているだけでなく，具体例の内容も工夫している。文章でまとめる際には，これらが関連していることを述べると共に，例えば「かぎ（「　」）」を使うことの効果と説得力を増すことの関連についても詳しく書かせるようにした。また文章を書く際は結論を書いた後にその根拠を述べるという頭括法で統一し，段落の役割が明確になるようにした。授業の最後では，伝えたいことと表現の工夫の関連が的確に書かれているまとめを紹介するが，学んだ表現の効果が自分で文章を書く際にどのように生かせるかについて考えさせ，次の活動につながるようにした。

4．単元構想図　（全十時間）

◆単元の目標

【関心・意欲・態度】

○「便利さ」に対する自分なりの考えをもち、説得力のある文章で仲間に伝えようとすることができる。

【読むこと】

○記述の仕方や文章の構成、展開に注意して、言葉や文、段落の用い方の良し悪しについて考えることができる。（指導事項ウ）

【書くこと】

○社会生活の中から課題を見つけ、その課題に対する自分なりの考えに説得力を増すために、選材、具体例を用いる順序、説明の仕方を工夫して書くことができる。（指導事項イ）

便利さについて考えよう

教科書教材　「生き物として生きる」

《学習活動》

【第一次】「関心・意欲・態度」　一時間

○　「便利さのよさと危険性」について考え、それを全体で交流する。

○　単元の流れを知り、学習の見通しをもつ。

【第二次】「読むこと」　五時間

○『生き物として生きる』の読み取り

・筆者の主張、まとまりごとの要旨をつかむ。

・筆者が伝えたいことを分かりやすく表現している記述の仕方や文章の構成の工夫を見つけ、その効果について考える。

【第三次】「書くこと」　四時間

○　第2次で学習した「分かりやすく伝えるための記述と構成の仕方」を参考に、「便利さ」をテーマにした意見文を書き、推敲する。

○　仲間の書いた文章を読み合い、書かれた文章の書きぶりや内容について評価し合う。

《意識の流れと評価基準》

確かに便利さにはよさと危険性があるよな。そこについての自分の考えがしっかり伝わる文章が書けるように、『生き物として生きる』の読み取りで表現の工夫をしっかり学習して、自分の文章に生かせるようにしよう。

【関心・意欲・態度】

○「便利さ」に対する自分なりの考えをもち、説得力のある文章で仲間に伝えようとしている。

【読むこと】

○記述の仕方や文章の構成、展開に注意して、言葉や文、段落の用い方の効果について考えている。（指導事項ウ）

【書くこと】

○社会生活の中から課題を見つけ、その課題に対する自分なりの考えに説得力を増すために、選材、具体例を用いる順序、説明の仕方を工夫して書いている。（指導事項イ）

記述の仕方や文章の構成を工夫すると文章が分かりやすくなることが分かっただぞ。学んだことを自分の文章に生かすことができたし、それが仲間にも伝わってうれしかった。

5．単元指導計画　（全十時間）

《単元の評価規準》

【関心・意欲・態度】

○「便利さ」に対する自分なりの考えをもち、説得力のある文章で仲間に伝えようとしている。

【読むこと】

○記述の仕方や文章の構成、展開に注意して、言葉や文、段落の用い方の効果について考えている。（指導事項ウ）

【書くこと】

○社会生活の中から課題を見つけ、その課題に対する自分なりの考えに説得力を増すために、選材、具体例を用いる順序、説明の仕方を工夫して書いている。（指導事項イ）

時	目　標	学　習　活　動	既習事項の活用
1	「便利さ」ということについて社会の事象を見つめて考えることができる。また、単元全体の説明を聞くことを通して、単元のねらい、流れを理解することができる。	「便利さ」ということについていろいろな視点から考え、単元の流れをつかもう。 ○「便利さのよさと危険性」について考え、それを全体で交流する。 ○単元の流れを知り、学習の見通しをもつ。	情報の整理 情報の分類
2	教材文を一読することを通して、筆者が最も伝えたいことと、それを支える内容が三つのまとまりに分かれていることに気付き、それぞれの内容の大意を考えることができる。	「生き物として生きる」の内容を理解し、まとまりごとの内容を簡単な文でまとめよう。 ○教材文を一読し、筆者が伝えたいことを確認する。 ○三つのまとまりの内容の大意について考え、全体で確認する。	要約 関係認識 意図を探る
3	教材文の読み取りを通して、便利な世の中であることや生き物に対して「作る」という考え方をもつ危険性を伝えるために、「具体例」「かぎかっこ」といった表現の工夫をしていることに気付き、それらの表現の効果について読み取ることができる。	「便利な世の中ではあるが、生き物に対しても作るでいいのか」ということを伝えるための表現の工夫を読み取ろう。 ○本時の学習範囲を音読し、その範囲の中で筆者が伝えたいことを確認する。 ○筆者の伝えたいことに対して説得力を増している表現の工夫を読み取る。 ○読み取ったことを仲間と交流する。	具体例の引用 辞書記号の効果 辞書の活用
4	段落の並べ方の適否を考えることを通して、細かい具体例を挙げてから伝えたいことをまとめていくという展開にすることで、便利な世の中でにあることに説得力を増していることに気付き、展開のしかたを考えることの大切さを知ることができる。	「便利な世の中ではあるが、生き物に対しての表現の工夫の効果について考えよう。 ○○前時に読み取ったことを全体で交流する。 ○三段落目を文章の冒頭にする場合と比較させ、展開の仕方の適否について考え、交流する。 ○本時のまとめを書く。	段落の意図 順序の効果

5	教材文の読み取りを通して、何事も思い通りにする危険性を伝えるために、「投げかけ」「事例の具体的叙述」といった表現の工夫をしていることに気付き、それらの表現の効果について読み取ることができる。	「何事も思い通りにしようとする危険性」ということを伝えるための表現の工夫を読み取ろう。 ○本時の学習範囲を音読し、その範囲の中で筆者が伝えたいことを確認する。 ○筆者の伝えたいことに対して説得力を増している表現の工夫を読み取る。 ○読み取ったことを仲間と交流する。	投げかけ 具体的叙述 辞書の活用
6 本時	カレーライスの具体例を用いている適否を考えることを通して、誰もが知っている内容を例に用いることで、遺伝子を設計図と考えることの危険性に説得力を増していることに気付き、具体例の内容を吟味することの大切さを知ることができる。	「何事も思い通りにしようとする危険性」ということを伝えるための表現の工夫の効果について考えよう。 ○前時に読み取ったことを全体で交流する。 ○カレーライスの具体例を使うことの適否について考え、交流する。 ○本時のまとめを書く。	具体例の効果
7 8	「便利さのよさと危険性」というテーマで文章を書くという活動を通して、広い視野で事実をとらえ、自分なりの考えをもつだけでなく、前時までに学習した表現の工夫を使って文章を書くことができる。	「便利さのよさと危険性」というテーマで、書き上げよう。 ○前時までに学習した表現の工夫を確認する。 ○テーマに沿って、表現の工夫を意図的に使いながら文章を書く。	原稿用紙の使い方 情報の整理
9	仲間の文章を読み合うことを通して、表現の工夫を視点に、よさや課題を指摘し合い、説得力のある文章に書き直すことができる。	書き上げた文章を仲間と読み合い、よさや課題点を指摘し、より説得力のある文章にしよう。 ○書いた文章を仲間と読み合って、よさや課題を指摘する。 ○指摘されたことをもとに、自分の文章を推敲する。	主語述語のねじれ 一文の長さ
10	仲間と文章を読み合うことを通して、文章の構成や記述の仕方のよさや課題に気付き、気付いた点を交流し、さらに文章を評価することができる。	仲間の文章を読み、文章のよさや改善点について交流しよう。 ○書き上げた文章を仲間と読み合い、よい点について交流する。 ○仲間の評価をもとに単元の学習の評価を行う。	文章の構成 意見と根拠の書き分け

６．本時について

（１）本時の目標

カレーライスの具体例を用いている効果を考えることを通して，誰もが知っている内容を例に用いることで，「遺伝子を設計図と考えることの危険性」という筆者の伝えたいことに対する説得力を増していることに気づき，具体例の内容を吟味することの大切さを知ることができる。

（２）本時の展開

学習過程	学　習　活　動	教師の指導・援助
つかむ	○　本時の学習範囲を音読し，学習課題を確認する。 「何事も思い通りにしようとする危険性」ということを伝えるための表現の工夫の効果について考えよう。	
もとめる	○　前時に読み取ったことついて，全体で交流する。 ＜予想される生徒の発言＞ ・「誰もが」「複雑な体」 →修飾語 ・「どうであろうか」 →投げかけ ・「子どもを作る」「子どもを授かる」 →かぎかっこ ・「産み分けたい」「望みどおりにしたい」 →事実の具体的叙述 ・「料理のレシピ」「カレーライス」 →身近な話題の例示 深めの発問 カレーライスの具体例を用いることは，有効だろうか。	○「～という言葉から～ということがわかり，～ということを強調しています（つながっています）」という話形で話せることを目標にするように促す。 ○多くの言葉を結び付けたり，言語操作をしたりして話している生徒や，筆者の主張へのつながりに触れている生徒のよさを価値付ける。
ふかめる	○　上記の発問について，いろいろな仲間と話し合った後，全体で交流する。 ・　機械の設計図と書いてあるので，電化製品などを例に挙げたほうが分かりやすく，適切である。 ・　誰もが知っていたり，食べたことがあったりするカレーライスの方がイメージしやすく，遺伝子の説明をするために適している。	○カレーライスの具体例が書かれている段落がある場合とない場合を比較して考えるよう促す。 ○ケーキ，テレビなどと比較して，カレーライスの効果を考えるように促す。
まとめる	○　本時のまとめを書く 筆者は「何事も思い通りにすることの危険性」ということに説得力を増すため，事実の具体的記述や身近な話題の例示などの工夫をするだけでなく，例に用いる内容もよく吟味している。 事実の具体的記述では，人間の一般的な考え方を具体的に示すことにより，危険が身近なことであることを強調している。また，身近な話題の例示では，私たちがよく知っているカレーライスの例を用いて，設計図が同じでも完成品は違ってくることを分かりやすくしている。さらに，この例の内容も誰でも知っているカレーライスにすることにより，遺伝子の説明を分かりやすくし，筆者の伝えたいことの説得力を増すことにつながっている。	○筆者が用いている表現の工夫を端的に述べた後，根拠となる言葉を明確にし，その効果を示す文章とするように促す。 【評価規準】読むこと　ウ 誰もが知っているという点で具体例の内容の効果があることを示し，200字程度の文章にまとめている。

社会科

平成 22 年度

社会科研究構想

＜研究主題＞　　学ぶ楽しさを実感できる授業の創造

―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

【社会科における学習状況】

◇課題に対して前向きな姿勢で取り組もうとする生徒が多いが，自分の考えを積極的に述べようとする力に弱さがある。（観察･自己評価）
◇事象に対する考えを持つことが出来るが，複数の事象や資料から総合的に判断する力に弱さがある。（観察・学習状況調査）
◇資料から事実を読み取ることはおおむね出来ているが，その背景にある因果関係を読み取ったり，認識した事象を論述して表現したりする力に弱さがある。（観察･学習状況調査）
◇基本的な語句は身に付いているが，概念や事象を関連付けた理解が出来ていない。(学習状況調査)

【生徒のニーズ】

授業アンケートの記述より，

◇班や学級全体での意見交流など，仲間との関わり合いの中で学習を進めたいと願う生徒が多い。
◇学習課題に対して議論をしたり調べ学習をしたりするなど，生徒主体の授業を望んでいる。
◇定期テストや実力テストなどでよい成果を出せる授業を望んでいる。
◇社会事象を身近なこととして捉えられるような授業を望んでいる。

【社会科における学ぶ楽しさを実感した生徒の姿】

社会事象に対する課題意識をもち，その解決に向けて，これまでに学んだ知識や技能を活用して課題を解決する中で，新たな認識を獲得したり，思考や認識を深めたりする姿

＜研究内容＞

（１）単元指導計画の工夫

・単元の出口における，生徒にもたせたい社会認識を明確にし，それを具体的に示した「単元を貫く課題」の設定
・社会認識や思考が深まるような単元の構造化

（２）単位時間の指導方法の工夫

・問題解決的で学びの必然があり，授業の出口の姿を明確にした課題の設定
・生徒が主体的に社会的な思考と認識を深められるような資料や学習形態・話合いの組織化

（３）評価方法の工夫

・単元の出口における評価
・習得したことをキーワードを元にまとめるなど，自らの達成状況が実感できるような「学習のまとめ」

社会科における学ぶ楽しさを実感する授業

１．社会科のとらえ

「学ぶ楽しさを実感する授業」とは，生徒が質の高い自己充実感を味わうことができる授業ととらえている。社会科の授業を通じては，「資料を読み取ることで学習課題を解決できた」「自分の意見を発表したり仲間の意見を聞いたりしてより深い社会認識をもつことができた」といった思いをもてるようにすることであると考える。

たとえば，歴史科においては，時代間のつながりや事象の意義を大きな時代の流れの中でとらえることが重要である。仲間の意見から学び，歴史の連続性をとらえることで，「この人物の働きが歴史をこう動かしたんだなあ」「このでき事があったから，今の日本はこうなんだなあ」などの思いをもつことができる。また，「明治になっても平民には同じ権利が与えられていないんだ」など，習得した内容を活かすことができることも生徒が学ぶ楽しさを実感できた姿であると考える。

そのためには，基礎的・基本的な力を確実に身に付けさせることが必要である。各単元や単位時間での「身に付けさせるべき基礎・基本」が何であるかを明らかにするとともに，その力を付けられるような学習活動を仕組んでいくことに力を入れていきたい。それが主体的に学習に取組む態度を養うことにつながると考える。

２．社会科における学ぶ楽しさを実感した姿

先に述べた社会科のとらえを基に，願う生徒の姿を以下のように設定した。

社会事象に対する課題意識をもち，その解決に向けて，これまでに学んだ知識や技能を活用して課題を解決する中で，新たな認識を獲得したり，思考や認識を深めたりする姿

３．研究の内容と実践

以下の手立てにより，願う生徒像に迫ることができると考えている。

①生徒にもたせたい社会認識や，それを付けるための学習内容を明確に構造化した単元指導計画を作成し，それらを意図した指導・援助を行う。

②問題解決的で学びの必然性があり，授業の出口を明確にした課題を設定し，それを達成するための学習形態や資料の活用の仕方，話合いの組織化を工夫する。

③観点を明確にした評価と，達成状況を実感できるような「学習のまとめ」を工夫する。

４．研究の内容

（１）単元（題材）指導計画の工夫

１）単元の出口における，生徒にもたせたい社会認識を明確にし，それを具体的に示した「単元を貫く課題」の設定

２）社会認識や思考が深まる単元の構造化

それぞれの単元でもたせたい出口の意識をはっきりさせることで，何をどのように教えることが効果的であるかをつかみやすくなる。歴史なら，時代の大きな流れの中で，「その単元がどんな意味をもつのか」を明確にすること，地理や公民でも生徒の認識をゆさぶるような新たな事実をつかませることで，前単元や次単元との関わりも明確になる。そうすれば，単元で全体の流れをつかむことができるようになると考える。

（２）単位時間の指導方法の工夫

１）問題解決的で学びの必然があり，授業の出口の姿を明確にした課題の設定

２）社会的な思考と認識が深まるような資料や学習形態，話合いの組織化

単位時間の目標をはっきりとさせ，その目標を達成するための一時間の授業展開や学習形態を工夫することで，確実に目標を達成させることを

目指している。特に，「学習課題」「学習形態」「資料」「話合いの組織化」の工夫に力を入れている。「学習課題」は，二次課題の設定により，思考や認識を深めることを目指し，工夫して取組む。

（３）評価方法の工夫改善

１）単元の出口における評価

２）習得したことをキーワードをもとにまとめるなど，自らの達成状況が実感できるような「学習のまとめ」

単元の終末に「学習のまとめ」を行っている。単元全体を振り返ったまとめを文章で書くことで，自分なりの思考の深まりを実感させることを目指して取組んでいく。また，単位時間ごとに習得した内容から，キーワードを設定し，これを用いて学習内容を文章でまとめさせる取組を行う。これにより，生徒自身で何が学習できたのかをとらえられるようにする。

５．実践

（１）単元（題材）指導計画の工夫

１）単元の出口における，生徒にもたせたい社会認識を計画にし，それを具体化した「単元を貫く課題」の設定

生徒に質の高い自己充実感を味わわせるためには，単元の出口で何ができることが必要であるのかを生徒に認識させる必要がある。この身に付けるべき基礎・基本は，学習指導要領による。

第一学年歴史的分野「ヨーロッパ人との出会いと全国統一」では，

> 戦国の動乱，ヨーロッパ人来航の背景とその影響，織田（おだ）・豊臣（とよとみ）による統一事業とその当時の対外関係，武将や豪商などの生活文化の展開などを通して，近世社会の基礎がつくられていったことを理解させる。

という解説が示されている。こうした単元で身に付けさせるべき内容と生徒の実態を踏まえ，以下のような実践を行った。

この単元では，各単位時間のねらいを精査し，「近世社会の基礎がつくられていった」流れを正確につかめるようにすることを目指した。

本単元では，100 年余り続いた下剋上の時代が終わり日本が統一されていく過程，つまり「中世から近世へ」をとらえることをねらいとしている。近世とは武家政権による統一支配がなされた時代であり，同じく武家による支配を特徴とする中世とは強力な中央政権の存在により区別される。

他の戦国大名も同じように統一を目指す中で，信長と秀吉は「経済力の強化」「兵農分離」を強力に推し進めることにより，優位に立ち，統一を成し遂げた。そこでこの２つの言葉をキーワードにして単元を構造化した。

単元の導入では，単元全体の流れをつかませるためのプリントを用いた。この時間で，室町時代から戦国時代にかけての流れを確認させた。そして武士と農民の区別がはっきりしていなかったことを再確認させることで，その後学習で「兵農分離」の重要性に気付くことができるようにした。

また，単元を貫く課題を「信長と秀吉はどうして戦国時代を終わらせることができたのだろう」とした。各単位時間の終末のまとめでは，常に学んだ社会的事象と戦国時代の終結を結び付けるように指導した。

図 21 は小単元「2. ヨーロッパ人との出会い」でのＡ男のまとめの文章である。Ａ男は，「ヨーロッパ人との交流を密にすることで経済力を身に付けたことが統一につながった」という認識をもつことができた。本時を「単元を貫く課題」とつなげてまとめることができたのは，単元を適切に構造化した成果だと考える。

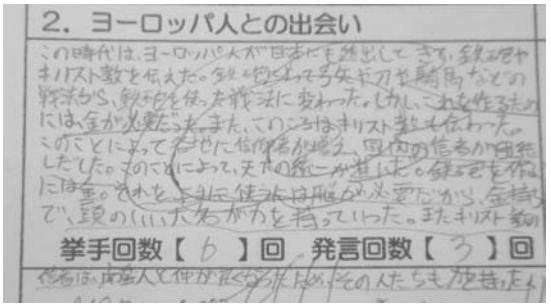


図 21　生徒のまとめの文章

２）社会認識や思考が深まる単元の構造化

社会科の学習内容によっては，社会的な事実について考える際に立場が変わり，生徒の思考を混乱させてしまうことがある。前述の「ヨーロッパ人との出会いと全国統一」でも，ルネサンスや宗教革命と日本の戦国時代を結び付けて考えることに抵抗がある生徒も少なくない。こうしたことは，歴史単元に限らず地理や公民でもありがちである。

第三学年公民的分野「わたしたちの暮らしと経済」では，

> 身近な消費生活を中心に経済活動の意義を理解させるとともに，価格の働きに着目させて市場経済の基本的な考え方について理解させる。また，現代の生産や金融の仕組みや働きを理解させるとともに，社会における企業の役割と責任について考えさせる。

という解説が示されている。そして，教科書では，この内容項目について，消費者の権利と流通・株式会社にかかわる単元と市場経済と金融・労働三法にかかわる単元の２つを設けている。

しかしながら，「経済」という，生徒にとってはあまり身近でない内容だけに，思考の基となるものが一定せず，生徒の意識が連続しないのではないかと考えた。

そこで，この２つの単元で獲得させるべき内容を精選し，「消費者」を中心にした内容と「企業」を中心にした単元に構成し直した。こうすることで，自分たちがどの立場に立って考えればよいのかを明確にできると考えたのである。

単元全体の導入では，月毎・年毎に変化する小売価格のグラフを提示し，それぞれに変化したり変化しなかったりする価格の不思議さをつかませることで，まず，身近な消費生活から経済の学習をスタートできるようにした。そして，前半の単元を貫く課題を「賢い消費者になろう」とし，価格が決まる市場経済の仕組みや家計，消費者や労働者の立場について展開するように構成した。

続いて，身近な土岐市にある会社の一覧表を提示し，どのような業種があるのかを調べさせるとともに，ほとんどが「株式会社」である事実をつかませ，「企業」について考える新しい展開に入れるよう工夫した。そして，単元を貫く課題を「会社（企業）はどうやって儲けているのだろう」とし，第一・二次産業の代表として株式会社を，第三次産業を流通で扱うとともに，金融を含めた各企業が利潤を上げるための仕組みについて集中して学習できるように構成を工夫した。

こうした工夫によって，「価格はどう決まるのだろう」「銀行ってどうやって儲けているのだろう」という生徒の疑問を引き出しやすくなり，意識を途切れさせることなく学習を展開することができるようになった。

（２）単位時間の指導方法の工夫

１）問題解決的で学びの必然があり，授業の出口の姿を明確にした課題の設定

〇第三学年公民的分野「現代の民主政治と社会」

「裁判員制度」の授業に関しては，

> 国会を中心とする我が国の民主政治のあらましや政党の役割を理解させ，議会制民主主義の意義について考えさせるとともに，多数決の原理とその運用の在り方について理解を深めさせる。さらに，国民の権利を守り，社会の秩序を維持するために，法に基づく公正な裁判の保障があることについても理解させるとともに，民主政治の推進と，公正な世論の形成や国民の政治参加との関連について考えさせる。その際，選挙の意義について考えさせる。
> （イ）「法に基づく公正な裁判の保障」に関連させて裁判員制度についても触れること。

という内容が示され，裁判員制度では「国民の司法参加の意義について考えさせる」という解説が加えられている。

そこで，本時の課題を設定するにあたり，導入資料として「山口判事と闇米」を取上げ，裁判官の役割の重要性を学習することとした。そして，課題を「責任の重い専門家の行う刑事裁判に，素人の国民を裁判員として関わらせるようにしたのはなぜだろう。いくつかの理由から説明できるようにしよう」とした。つまり，裁判員制度を導入した理由（メリット）を探求させるようにしたわけである。

導入されたばかりでマスメディアも反対意見を多く取上げている時期であったが，「主権者として」を前面に出すことで，単元全体とのつながりをつくりだすことや，「賛成」「反対」の議論ではなく，制度に関わる生徒の考えを深めたり広げたりすることにつながると考えたのである。また，裁判員制度導入の理由を一面的にとらえて満足することのないように，「いくつかの理由から説明できるようにしよう」とした。

このように，「何を」「どこまで」考えることが必要であるのかを，本時の課題で明示し，生徒が何をこそ学び考えなければならないのかを教師が明確に示すことを大切にしてきた。こうした工夫によって，

- 素人を関わらせることで参議院と同じように広く意見を取入れられる。
- 国民を裁判員にすることで，司法に国民の意見を取入れられる。国民は主権者なので，衆議院の優越と同じで国民が主役
- 外国の陪審員制度や裁判員制度でも国民の意見が反映されている。国民の意見を取入れられることがメリットだ。
- これまでの制度では，行政や立法には国民が直接関わることができていたけど，司法に対しては関わりが弱かった。国民審査も裁判官の仕事が分からなければ意味がない。だから，裁判員制度が必要なんだ。

というような，これまで習得した内容を活かす考えをもつことができた。

２）生徒が主体的に社会的な思考と認識を深められるような資料や学習形態，話合いの組織化

〇第一学年　歴史的分野　「ヨーロッパ人との出会いと全国統一―兵農分離」の実践

本時の課題を「秀吉はなぜ戦力となる農民から武器を奪ったのだろう。いくつかの理由を見つけよう」と設定した。また，思考を深めるために，二次課題「刀狩の本当の意味は何だろう」を設定した。「一揆を防ぐため」という認識をもった生徒に対して，刀狩後の農家に十分対抗できるだけの武器があることを示した上で提示する。この二次課題の追究を通じて，刀狩の真の目的が「兵農分離」であることに気付かせ，その意義を考えさせる。そうした「思考と認識の深まった姿」を目指していく必要があった。

そこで本時では，課題解決のための学習活動を「個人追究→周りの仲間とのバズ交流→全体での共同追究」という流れで行うことにした。それぞれに目的をもって取組ませることで社会的思考力を養うことができると考えたのである。

個人追究の場では，刀狩の目的がわからない生徒に対して「農民が武器を持っていたら何をする恐れがある？」と問うことで一揆の防止のためであるという基本的な認識をもたせる。また，経済の面から考えられていない生徒には「農民が戦に出なかったり一揆しなかったりしたらどんないいことがある？」と問うことで年貢を確実に納めさせるようにするという目的があることについて考えさせようとした。

班を中心とした周りの仲間とのバズ交流では，「農民にとってありがたいこともあるのではないかな。それは何かな。また，それは支配する側から見たらどんな効果があるのかな。話し合ってごらん」などと問いかけることで，基本的な認識を全員がもつとともに，さらに認識を深めることで，深く考察するための足場をつくることを目指そうとした。

全体での共同追究の場では，複数の理由をつなげたり既習事項と関わらせたりすることで，経済力の強化と人々を支配する仕組みづくりの両面から刀狩の目的を考察できるように工夫した。

また，本時のねらいは，刀狩の目的を，①経済を支配することで天下統一を図ったこと、②武士も農民も支配できるような体制をねらったことの両面からとらえ，考えさせることであると考えた。そのために，この両面から目的をとらえられるような教材・教具を活用することとした。

まず①については，「農民に農業に専念させることで年貢収入を確実に得る」という観点をもたせるために，「年表」（室町～戦国時代の一揆と，戦が行われた月がわかるもの）と，「農事暦」を活用する。農繁期に農民が足軽として戦に取られたことをとらえさせるための資料である。個人追究の場面で提示し，経済力強化の側面をとらえさせるために活用するよう工夫した。

②については，半士半農の立場の者が支配しづらいことを図示することで考えさせようとした。導入の段階で，室町～戦国時代の武士の立場を示した模式図を示しておく。これを生かして，二次課題の追究の中で，身分をはっきり分けることができると気付かせるとともに，その効果について考えさせていきたいと思い，工夫してきた。

このように，単位時間あたりの授業で何を獲得していく必要があるのか，基礎・基本となる内容や力は何であるのかを明確にし，生徒の実態を踏まえた上で，効果的な追究活動の形態や資料を工夫してきた。

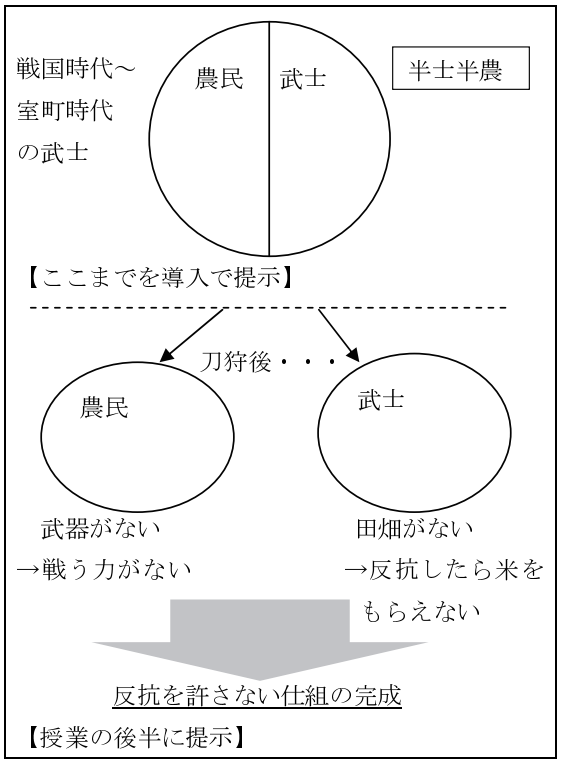


図 22　半士半農の模式図

○第二学年地理的分野「北アメリカ－北アメリカの農業」の実践

この時間は，単元前段でアメリカを中心とした北アメリカのあらましや自然，人々についてつかんだ後に位置している。そこで，授業の導入段階で「アメリカの主な農畜産物が世界の上位を占めている」という事実を確認し，「アメリカでこれほど多くの農畜産物が生産されている理由をいくつかの面から説明できるようにしよう」とした。「いくつかの理由」としたのは，生徒が「国土が広いからだ」という一面的なとらえで満足することがないようにしたいからである。

そして本時では，追究する活動形態を最初から「班単位」とした。また，班での考えを「ホワイトボード」にまとめて発表できるようにするように指示をした。班での追究活動から取組ませた理由は，個人追究からスタートした場合，どうしても「国土の広さ」を理由とする域から出られない生徒が多くなることが予想されたということと，地形図・気候分布図・農作物の分布図を重ね合わせて読み取ったり，アメリカの農業の様子を示す写真や文章資料から特色を読み取ったりする技能が十分ではないと考えたからである。また，「ホワイトボード」を活用した理由は，全体追究に際して，聞く側が視覚的に他の班の意見をとらえやすくなるばかりでなく，班追究の場面でも，消したり書き加えたりすることが容易であるという判断からである。

班での追究活動からスタートすることで，資料も，重ね合わせによる関連や違いが分かりやすい

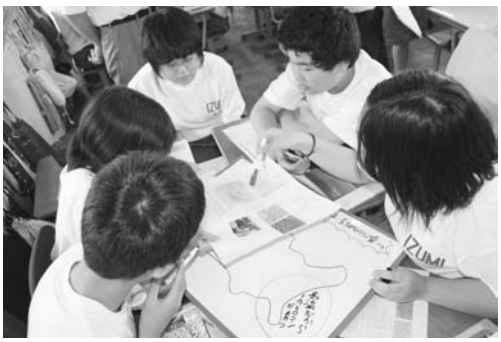


図 23　ホワイトボードの活用

カラー印刷資料を用意することができ，図 23 のようにひとつの資料を班のメンバーで確認しながら読み取ることにつながっていった。教科書や地図帳にも同じようなカラー資料はあるが，「多面的にとらえさせたい」という願いから，図・文章・写真などを１枚の資料にまとめ，班ごとに配布したことによって，資料から読み取ることのできる事実を根拠にして課題に対する自分たちの考えをまとめていく技能の習得にもつながっていった。

また，ホワイトボードを活用することによって，全体交流に際して，同じ視点からとらえている班の発表を省き，異なった見解の班のみの発表とすることで，時間を有効に使うことができた。生徒も，自分たちが導き出した答えが「適地適作」「企業的な農業」といったキーワードとなる，基礎・基本の学習内容とどう結び付いているのかを判断することが容易になった。

図 24　ホワイトボードの全体交流での活用

〇第三学年公民的分野「現代の民主政治と社会―裁判員制度」の実践

この授業では，前述のように「責任の重い専門家の行う刑事裁判に，素人の国民を裁判員として関わらせるようにしたのはなぜだろう。いくつかの理由から説明できるようにしよう」という課題を設定した。「北アメリカの農業」の授業とは異なり，なじみのない学習内容で，生徒は与えられた資料の中から，自分が読み取ることのできるものを選び，習得した内容を活かしながら様々な角度から追究するであろうことが期待された。

そこで，追究の学習形態を「席に着いている必要はないので，同じ考えや異なった考えの仲間と自由に交流してよい」，いわゆる「スクランブル」の個人追究を取入れた。従って資料は，プリントした物を全員分用意して配布し，個人追究の時間を多く取った。

図 25　スクランブル交流

生徒は個人追究の始め 5～6 分，各自が配布された資料に一人一人向き合い，自分の考えをもとうと懸命に取組んだ。そして，自分なりの考えが生まれると，席の近い生徒に確かめたり同じ資料に着目している生徒を捜して考えを交流したりするようになった。

また，この授業でも「ホワイトボード」を活用した。今回は，班での考えをまとめるのではなく，追究活動の中で見解が持てた生徒を教師が指名し，導き出した考えを書かせて全体追究で発表させるようにした。ホワイトボードに書かせる際には，どの資料を根拠にしたのかなどを明記させ，

図 26　４つの考えが出される

聞き手に伝わりやすいようにさせることも大切にした。

このような学習活動や学習形態で取組んだ結果，図 26 のように異なった 4 つの考えが発表され，
自分の導き出した考えと比べたり異なった考えを取入れたりすることで，認識の広がりと深まりにつながった。

これらの実践のように，生徒の実態を的確にとらえ，獲得すべき内容や身につけさせるべき力を明確にし，そのための資料を精選するとともに，生徒がより意欲的に学習し，進んで追究活動ができるような学習形態・話合いの組織化を工夫することによって，学ぶ楽しさを実感させ，思考や認識を深めさせることができた。

（３）評価方法の工夫

１）単元の出口における評価

○「単元予定表」の活用

研究内容（2）の 1)，「授業の出口の姿を明確にした課題の設定」でも述べたが，私たちは「何を」「どこまで」考えることが必要であるのかを生徒に対し明確に示す必要があると考えている。このことは，単元全体についてでも同様である。
上に示したのは，第一学年最初の単元，地理的分野の「地球のすがた」の単元予定表である。こうした単元予定表を単元の始め，もしくは前単元終了段階で生徒に配布し，ノートに貼っておくように指導している。
この単元予定表には，単位時間ごとの目標・予習をするための対応する教科書のページ・復習に取組むためのドリル（ダブルトライ）のページや設問が示されているばかりでなく，単元の個人目標や単元終了後の感想を書く欄が設けてある。また，これらを自分なりに達成できたかどうか，毎時間振り返るための自己評価を，1～4 で記入するように指導している。

指導計画を作成する際には，生徒の社会認識が深まるような構造化を大切にしているため，授業が教科書のページ通りに進むとは限らない。また，第 4 時「世界の住所」のように，教科書の見出しにはないような授業題材名を使うこともある。したがって，対応する教科書のページや場所を生徒に知らせる意味でも，この単元予定表は重要となる。知識や技能の習得を確実に定着させるためのドリル学習も必要であるが，そのページや設問をこの予定表に明記しておくことによって，生徒自らが何をこそすべきかを知り，自らの取組を進めることができるように工夫をしている。

このようにこの単元予定表は，生徒自身が学習

社会科学習予定表（地理）　　第1学年

第1編　世界と日本の地域構成　　第1章　地球のすがた

組　番　氏名

単元の課題；　地図帳や地球儀の使い方になれ、地球の様子を自分で調べられるようになろう。

時	月日	学習内容	評価規準の自己評価（4＞3＞2＞1の4段階評価）	満足度	ダブルトライ	教科書
1		オリエンテーション	(関)社会科学習のあり方やノートの使い方などを知り、これからの学習に意欲を持つことができる。		なし	なし
2		地球の姿を見てみよう	(知)地球上にある大きな陸地や海洋が分かる。 (資)地球儀を使ってどの角度からでも大陸名と海洋名が言える。		p2①～⑥ p3の1	8～9
3		地図帳の使い方	(資)地図帳の使い方が分かり、すばやく国や都市を見つけることができる。		p2⑦～⑪ p3の2	11の上と10
4		世界の住所	(資)地球儀上の経緯線が分かり、様々な都市を経緯度を使って表現することができる。 (思)経度の違いによって生じる気温の差の違いについて説明できる。			11と12・13
5		経度・標準時・時差	(知・技)標準時や時差の存在を理解し、経度の違いによる時差を計算して求めることができる。		p4①～⑧ p5の2 p6・7	14～15
6		練習問題	(知)これまでの学習した内容をワークを使って定着させることができる。(ビジュアルp8～13)		p8・9	8～15
7		単元テスト＆ノート提出	(関)これまでの学習をまとめたノート＆トライノートを提出することができる。		p2～9	8～15
			(関)興味・関心　(社)社会的な思考判断　(資)資料活用の技能・表現　(知)知識・理解	1～4		
個人の目標						
単元終了後の感想						

図 27　単元予定表の事例

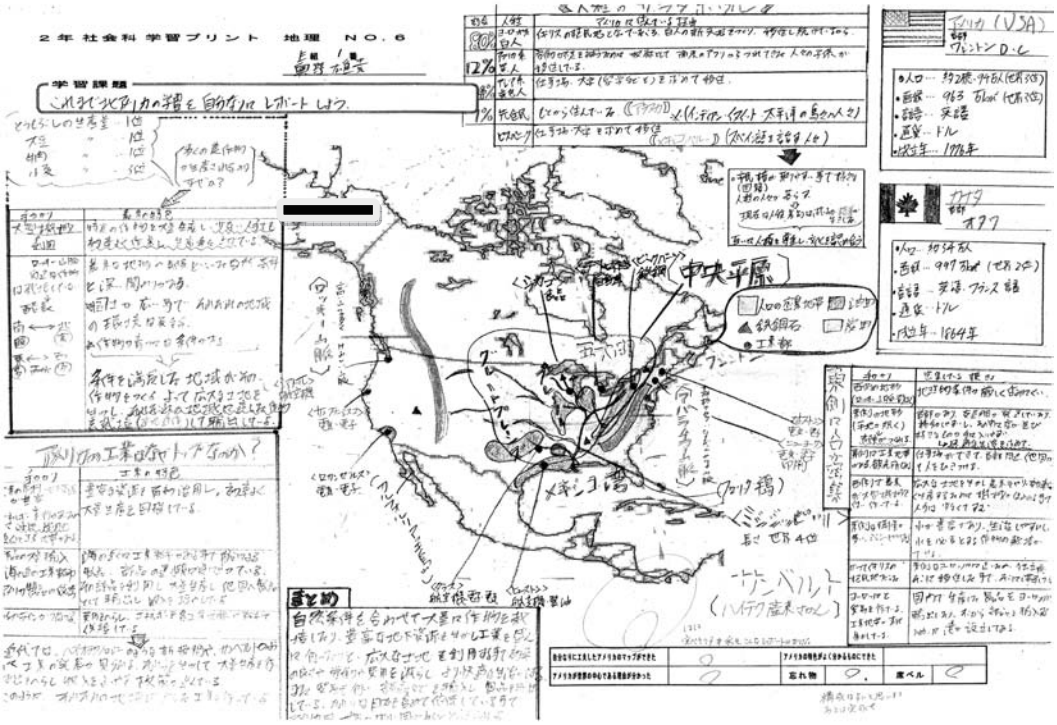


図 28　まとめ学習の教材事例

内容や学習姿勢について自己評価し，次の取組に活かすことができるように工夫しているばかりでなく，単元終了時に学習ノートと一緒に提出させ点検することで，教師も生徒の学習の様子をつかみ，その単元のしくみ方を次年度に改善したり，別の単元での進度を工夫する資料としている。

２）習得したことをキーワードを元にまとめるなど，自らの達成状況が実感できるような「学習のまとめ」

○単元の終末におけるまとめ活動の工夫

前述の単元予定表にもあるように，単元終了時には自作の単元テストも実施している。しかしながら，教師が選んだ設問で達成状況を点数化する単元テストだけでは生徒が学ぶ楽しさを実感することはできないと考えた。

そこで，全ての単元ではないが，単元の終末に学習内容をまとめる活動を位置付けるように工夫してきた。

図 28 に示したのは，第二学年地理的分野「北アメリカ」の学習の終末に生徒がまとめたものである。A3 サイズの用紙中央に北アメリカ大陸の白地図を印刷し，生徒に配布してまとめの学習に取組ませた。この生徒は，用紙一杯にアメリカとカナダを中心とした自然地形や工業・農業などの産業，人口，生活する人々に関する情報をレポートとしてまとめている。レポートのまとめでは，「農業」で学習した自然条件について触れており，彼がこの単元で何について認識を深めたのかが容易に想像できる。また，アメリカとカナダの人口や公用語など，授業では扱わなかった内容も加え，これらの内容を歴史的背景や自然条件とも結び付けて考察することができている。

このように，生徒にとっての学ぶ楽しさには，学習で習得した知識の定着によってテストで成果が発揮できることばかりでなく，学んだことや身に付けたことを活用して表現したり更に調査をして考察を深めたりすることによって味わう充実感がそこにある。時間数の関係もあり全ての単元で取入れることができているわけではないが，学習内容や学習期間を考慮しながら定期的に取入れていきたいと考えている。

○単位時間におけるキーワードを使った学習のまとめ

単元だけではなく，単位時間あたりでも，生徒が何を学び，どのような思考と認識を習得することができたのかを的確につかむことが，次時の学習の展開や学習活動を工夫したり生徒自身が習得した内容を定着していったりするために必要なことである。

そこで私たちは，単位時間あたりで「キーワード」をいくつか設定し，終末にこのキーワードを使ったまとめを書くようにしてきた。例えば，前述の「北アメリカ―北アメリカの農業」の授業では，「適地適作」「企業的な農業」をキーワードとして設定した。また，第三学年公民的分野「の現代の民主政治と社会－裁判員制度」の授業では，「司法」「国民主権」「主権者としての義務と権利」をキーワードとした。

これらキーワードを使ったまとめは，ノートやプリントなど記入する形式にはとらわれず，できる限り単位時間内に記入させ，時間内に振り返りができるようにしてきた。キーワードをはっきりと生徒に明示することで，生徒にとっても「何を学んだのか」がはっきりとし，キーワードを活用したまとめが書けることで，学ぶ楽しさを実感することにもつながっていった。

６．研究の成果と課題

以上のような研究実践によって，社会科部会では以下のような成果と課題を得た。

（１）単元（題材）指導計画の工夫

○「単元を貫く課題」を設定することによって，生徒は，追究した内容が何と結びついているのかを意識しながら学習でき，「学んだ」という充実感を味わわせることにつながった。

○「単元の構造化」によって，何をこそ教え何をこそ考えさせるのかが明確化した。また，生徒の意識に立つ指導計画を作成でき，生徒の学びの連続性を生み出すことにもつながった。

○新学習指導要領に基づく全ての単元での「貫く課題」や「構造化」を設定するまでには至っていない。

（２）単位時間の指導方法の工夫

○生徒の疑問や驚きから生じた解決すべき内容と共に，どこまでできることが必要であるのかまで示した課題を設定することによって，生徒の学びの主体性を引き出すと共に，仲間と学び合う楽しさや喜びに結びつけることができた。

○本時習得すべき学習内容を明確にし，生徒の実態を的確にとらえて，ねらいに迫るための資料を工夫したり追究活動の学習形態を使い分けたりすることで，生徒の話合いを組織化することができ，様々な手法で生徒の学習を高めることにつながった。

○教師サイドでは，資料の在り方ばかりでなく，提示の仕方やタイミングを考慮すること，一律的な学習形態や話合いの在り方ばかりにならず，ねらいや生徒の実態を踏まえて効果的な追究の在り方や話合いの持たせ方を工夫していくといった学習のさせ方のバリエーションを広げ，よりよい学習を創り出す視点を持つことにつながった。

○単位時間内で生徒に学習のまとめまで取組ませるために，時間配分や前時・次時との関連を明確にし，授業の効率化を更に図る必要がある。

（３）評価方法の工夫

○学習予定表の活用によって，生徒に単元を見通した学習を意識させることができた。また，評価規準を明示することで学習内容の定着や学習姿勢の改善を自ら進めることができる生徒が増えてきた。

○単位時間や単元ごとで学んだ内容について終末でまとめる活動を工夫したことによって，生徒が学びを実感し，表現力を伸ばすことにもつながった。また，キーワードの設定は，生徒に大切になる基礎・基本を示すことにもなった。

○まとめの活動の位置付けを，必ずその時間の終末にばかり位置付けず，更に効果的な設定の仕方を工夫していくことが必要である。

１年Ｃ組　社会科学習指導案

日　時　平成 22 年 11 月 11 日(木)　第 5 時限
場　所　1 年 C 組教室
指導者　円山　多可良

１．単元名

日本の諸地域「中部地方」

２．指導の立場

（１） 単元について

１）学習指導要領をふまえて

平成 24 年度より完全実施される新指導要領において，地理的分野に「日本の諸地域」の単元がつくられた。そこで，現行の「都道府県の調査」の単元を一部組み替えて先行実施している。本単元では，「岐阜県」を「中部地方」と組み換えた指導計画を作成した。

中学校学習指導要領解説社会編(平成 20 年 9 月)には，本単元について以下のような記述がある。

> 日本をいくつかの地域に区分し,それぞれの地域について,以下の(ア)から(キ)で示した考察の仕方を基にして，地域的特色をとらえさせる。
> （ア）自然環境を中核とした考察
> （イ）歴史的背景を中核とした考察
> （ウ）産業を中核とした考察
> （エ）環境問題や環境保全を中核とした考察
> （オ）人口や都市･村落を中核とした考察
> （カ）生活･文化を中核とした考察
> （キ）他地域との結びつきを中核とした考察
> ～中学校学習指導要領「社会」地理的分野　内容(2)日本の様々な地域 ウ日本の諸地域　より

その中で，「（ウ） 産業を中核にした考察」を中心に，「中部地方」の地域的特色をとらえさせていきたい。その理由は，中部地方（とくに東海 4 県）は，全国的にみても工業生産が盛んであり，一人あたりの製造品出荷額も全国平均の 1.8 倍とたいへん多いからである。その要因や現状を知り考察することが，今後の日本の産業発展に有用だと考え，産業を中核として中部地方の特色を考察していく学習課程を工夫した。

「（ウ）産業を中核とした考察」は，以下のように説明されている。「地域の農業や工業などの産業に関する特色ある事象を中核として，それを成立させている地理的諸条件と関連付け，地域に果たす産業の役割やその動向は他の事象との関連で変化するものであることなどについて考える。」よって，中部地方の産業に関する特色ある事象を明らかにし，そこから中部地方の地域的特色をとらえさせていくことが必要となるのである。

２）中部地方の地域的特色について

中部地方は，日本列島の中央に位置し，東を東北地方と関東地方，西を近畿地方，南を太平洋，北を日本海に囲まれた地方である。大きく分けて，日本海に面する北陸地方，内陸部の中央高地，太平洋に面する東海地方に分けられる。濃尾平野や越後平野，木曽三川や信濃川など，産業の基盤となる地理的条件に恵まれた地域である。また，中央高地を境に多様な気候の見られる地域でもある。

中部地方―とくに東海地方の「産業に関する特色ある事象」の一つが「輸送機械」である。単に生産量が多いということだけでなく，その輸送機械を多く出荷したり地域内でたくさん使ったりしている（一人あたりの自動車保有数が全国平均を大きく上回っている)。そのことから得られる利益も大きい。また，以前から交通網の発達した地域であったが，さらに東海環状自動車道など数本の自動車道が整備され，名古屋市や豊田市を中心とする東海文化圏は拡大しつつある。

道路と産業には密接な関係がある。東海環状自動車道開通により，輸送･移動，雇用などへの好影響があると考える企業が多い。また，経済効果は 1500 億円以上だとする試算もある((財)岐阜県産業経済振興センターの 2009 年調査より)。とくに 2005 年 3 月に開通した東回りルートでは沿線市町に工業団地が整備

され，トヨタ系を中心とする企業が相次いで進出し，目に見えて経済効果を上げている。

ただ，いくつかの課題を抱えていることも確かである。トヨタに依存する地域に東海環状自動車道が開通したことで，さらにその依存が高まる可能性があること，それに伴う地場産業の衰退,さらには環境問題や6700億円という莫大な建設費―どんな形にせよ，住民の負担となる要素を内包している。すでに道路はほぼ完成しており，どのように活かしていくかが今後の課題となる。

（２）生徒の実態から

１年Ｃ組は，社会科に対する興味・関心は高く，多くの生徒が意欲的に学習に取り組むことができる。地図を読む技能や地名などの知識は豊かである。しかし，課題把握や，資料を選択し読み取って正しい事実認識をもつ力に弱さがある。地理的事象の意味を確実に認識させるために，普段の授業から地理的事象の意味と意義を丁寧に学ばせていくとともに，ワークでの反復学習により，基本的な知識が確実に身に付くよう指導している。

また，既習事項を生かして考える力や，認識したことを文章で表現する力にやや弱さがある。いずれも，資料を丹念に読み社会的事象の意味を正確に捉える力を付けることで伸ばしていけると考えている。資料の読み方やまとめ方の指導を充実させていく必要があると考えている。

本単元の学習に先立ち，学習状況や認識の状況を把握するため，アンケートをとった。その結果は以下のようであった。（全34名）

①日本でもっとも工業生産が多いところはどこですか。

中京工業地帯（愛知県、豊田市も含む）・・28名
知らない・・・・・・・・・・・・・・・・・6名

②中部地方の県をすべて書きましょう。

9県書けた・・・・16名　8～7県・・・・10名
6～5県 ・・・・・ 5名　それ以下,・・・3名

③その県について知っていることをすべて書きましょう。

何か一つでも書けた者・・・・・・・・・・20名
何も書けなかった者・・・・・・・・・・・14名

④土岐市から名古屋市や豊田市に行くための道や交通手段には何がありますか。

高速道路と書けた者・・・・・・・・・・・15名
その他の交通手段のみ・・・・・・・・・・15名
書けなかった者 ・・・・・・・・・・・・・4名

⑤5年生の学習を思い出してください。トヨタや三菱の自動車工場について学んだことで印象に残っていることをすべて書き出しましょう。

多くが機械での組立てや流れ作業の様子について書いていた。まったく覚えていない者が8名。

この結果から，県名や県の位置などの知識はかなりの生徒が身に付けていることがわかる。中部地方が日本の工業の中心的な地域であるという認識もある。しかし，各県の知識は乏しく，とくに岐阜県と他地域のつながりを認識する力に弱さがあると感じた。常に地図を用いて単元を進めることで，つながりを意識させ，必要な知識を補いながら，それを本時でも活用できるようにしていきたい。

（３）指導にあたって

新学習指導要領の「地理的分野 1 目標」の一つに「地域調査など具体的な活動を通して地理的事象に対する関心を高め，様々な資料を適切に選択,活用して地理的事象を多面的･多角的に考察し公正に判断するとともに適切に表現する能力や態度を育てる」とある。本時ではとくに「地理的事象を多面的･多角的に考察」することと「適切に表現する」ことを重視する。そうした学習により思考力を養い，学習内容の確かな理解と定着を図りたい。

本単元では「なぜ中部地方は工業生産額が日本一なのだろう」という単元を貫く課題を

設定し，中部地方の産業～とくに東海地方の工業に焦点を当てて追究していく。工業の特色を学ぶ中で，どの産業の発達にも東海環状自動車道などの交通網の発達が関わっていることに気付かせていけるようにする。

その認識をもたせた上で，本時では「なぜ東濃地方の工業生産額が伸びたのだろう」という課題を追究していく。課題意識をもたせるために，前時までの学習内容をしっかり理解させるとともに，わかりやすい資料の提示の仕方を工夫する。具体的には，授業の導入で岐阜県内の各地区別の工業製品出荷額の伸びの分かるグラフを提示し，課題をつかませる。また，前時までの学習内容を想起させるよう単元の学習内容を掲示しておく。

共同追究の際には，積極的に自らの意見を持ち発言することができる生徒が多い。ただ，課題解決につながる資料の選択や，丁寧に読み取り課題解決につなげていく力に弱さがある。そこで，話をしっかりと聞かせることや効果的な切り返し発問をすることで，練り合って深められる共同追究を実現させたい。

３．研究内容と本時との関わり

（１）社会認識や思考が深まるような単元の構造化～新指導要領に対応した単元構想（社会科研究構想「単元（題材）指導計画の工夫」にかかわって）

本単元は，「岐阜県」の単元を「中部地方」と組み換えることで，新指導要領に適合させたものである。産業を中核とした考察を行う単元で，その中でも主に自動車産業に焦点を当てていく。第２時～第４時で，自動車産業の現状を統計資料や既習事項から考察し，中部地方の産業の特色を大まかに捉えていく。

本時の位置付けは「事象のつながり」を再確認する時間である。それまでに学んだことが「道路」をキーワードにつながっていき，「地域に果たす産業の役割やその動向は他の事象との関連で変化するものであること（新学習指導要領解説より）」が捉えられるよう構造化した。こうした単元の構造化により，小学５年生の学習と前単元「身近な地域～土岐市」の学習において習得した内容，さらに本単元の学習内容を活用できるようになることを目指す。

（２）問題解決的で学びの必然があり，授業の出口の姿を明確にした課題の設定（社会科研究構想「単位時間の指導方法の工夫」にかかわって）

前時までに中部地方の産業の全体像をとらえる学習を積み重ねている。本時では逆の視点：狭い地域の産業の考察から中部地方の全体像をとらえる力を身に付けさせることをねらう。そこで本時の課題を「なぜ東濃地方は工業製品の売り上げが伸びたのだろう」と設定し，あらためて「道路」と「産業」の関わりを追究していくことを目指す。

また，思考を深めるために，二次課題「東海環状自動車道ができて自分たちの生活において何が変わったのか」を設定した。身近な生活においても道路の役割が大きいことに気付かせ，認識を深めることを目指すための二次課題である。そして単元を貫く課題「なぜ中部地方は工業生産が全国一位なのだろう」に立ち返らせることで，東濃地方を含む中部地方が，道路などの人的要因と地形などの自然要因により，工業生産がさかんであることを認識できるようにする。（単元を貫く課題を毎時意識させることで，出口の姿を常に意識させている。）

（３）習得したことをキーワードを元にまとめるなど，自らの達成状況が実感できるような「学習のまとめ」（社会科研究構想「単元（題材）指導計画の工夫」にかかわって）

本時のまとめに「東海環状自動車道」というキーワードを使い，学んだ内容を文章でまとめる活動を行う。これにより，生徒が自らの認識の整理をするとともに，目標の達成度を評価しやすいようにする。

４．単元構想図

◆単元の目標
○中部地方は，輸送機器の製造･出荷がさかんな日本の工業の中心的な地域であり，自然条件や人的条件をうまく生かして発展しているという中部地方の特色をとらえることができる。
○産業の発展には交通網の発達などの人々の営みが大きく関わっていることに気付くことができる。

中部地方のあらましをつかむ（自然条件）

１　中部地方のあらまし
目標・・・中部地方の自然環境と統計資料を読み取ることで，中部地方で工業生産がさかんな要因に興味をもち，既習事項から理由を予想することができる。

単元の導入の生徒の意識
中部地方は多様な自然環境をもつ地域であることが分かった。なぜ工業生産額が一位なのだろうか。きっと自動車産業によるものだろうが・・・。

中部地方のあらましをつかむ（人的条件）

２　中部地方の人口分布
目標･･･岐阜県の市町村別人口分布図を作成する活動を通じて，名古屋市に近いところに人口が集中していることに気づき，地形や交通網に関わりが深いことをつかむことができる。

岐阜県は南部に人口が集中していることが分かった。名古屋や豊田に近いことや，住みやすい地形と気候がその理由である。仕事に通ったりするのに便利なんだろう。

なぜ中部地方は工業生産額が全国一位なのだろう

中部地方の産業の特徴を知り，その要因を考える

３　中部地方の工業の特色①
目標･･･統計資料を読み取ることで，中部地方の各県の生産がさかんな工業製品をつかみ，空港や港を生かして輸送機械の生産と販売がさかんな中部地方の産業面の特色をつかむことができる。

４　中部地方の工業の特色②
目標･･･中部地方で自動車産業がさかんな理由を，既習事項を生かして理解するとともに，道路や鉄道，港などの輸送路が整備されていることとつなげて説明できる。

中部地方は自動車産業がさかんである。歴史的な理由が大きい。とくに海に近いところでさかんなのは，平野があり，輸出するための港が近いからだ。

５　中部地方の工業のまとめ
目標･･･東濃地方の工業生産額が他地域に比べて伸びている理由を，既習事項や工業団地の分布などの資料から考える活動を通じて，地域の産業は交通網の発達や適した自然環境により成長していくことに気付かせるとともに，自動車道が自分たちの生活に生かされていることを考察することができる。

近年，東濃地方の工業生産が増えているのは，東海環状道路の開通を深い関わりがあることが分かった。中部地方全体としてみても，同じようなことが言える。自動車産業がさかんであり，それは交通網の発達と相互に発展してきた。また，東海環状自動車道によって私たちの生活もいろいろ便利になっていることが分かった。

交通網の発達との大きな関わり

学習の成果を確認する

７　中部地方のまとめ
目標･･･中部地方の工業生産がさかんな理由を，既習事項を生かして文章でまとめる活動を通じて，産業の発展には様々な要因があり，関連していることを考察できる。

学んだことを文章でまとめられた。この単元で学んだ調べ方や考え方を，他の単元にも生かしていこう。

農業の面から中部地方の産業の特色をつかむ

６　中部地方の農業
目標･･･東海 4 県や長野県で野菜の生産がさかんな理由を，地図帳や雨温図から気候を生かしたぬ行を行っていることに気付くとともに，道路や鉄道，港などの輸送路が整備されていることとつなげて説明できる。

中部地方の農業も，工業と同じように地形や気候を生かしつつ，交通網を生かして大都市への出荷を行うことで発展してきたことが分かった。

【単元の出口に願う生徒の意識】中部地方の工業は，自動車産業を中心に発展してきた。歴史的な要因に加え，豊かな水や工業用地，気候に恵まれたことが発展の理由の一つだ。また，近年東海環状道などの交通網が発達したことも大きい。地域の産業は，自然条件とそこに関わる人々の営みによって発展していることが分かった。他の地域や国ではどうなのだろうか。中部地方の学習を生かして追究していきたい。

日本の諸地域「関東地方」「九州地方」，世界の諸地域「北アメリカ」「アジア」「EU」（自然と人的要因から地域の特色をつかむ学び方）

５．単元指導計画

（１）**単元名**　　地理的分野　日本の諸地域「中部地方」（全７時間）

（２）**単元の目標**

○中部地方は，輸送機器の製造･出荷がさかんな日本の工業の中心的な地域であり，自然条件や人的条件をうまく生かして発展しているという中部地方の特色をとらえることができる。

○産業の発展には交通網の発達などの人々の営みが大きく関わっていることに気付くことができる。

（３）**単元の評価規準**

ア　社会的事象への関心・意欲・態度	イ　社会的な思考・判断	ウ　資料活用の技能・表現	エ　社会的事象についての知識・理解
中部地方に対する関心を高め，その調査に意欲的に取り組み，中部地方の地域的特色をとらえようとしている。	中部地方の地理的事象から課題を見いだし，それを自然条件や人々の営みなどと関連付けて多面的・多角的に考察している。	中部地方に関する地図や統計などのさまざまな資料を収集し，適切に選択して活用するとともに，追究し考察した結果をまとめたり，説明したりしている。	中部地方の地域的特色とともに，地域の特色をとらえる視点や方法を理解し，その知識を身に付けている。

（４）**単元の指導計画**

時	目標	学習活動	活用する知識･技能
1 中部地方のあらまし	中部地方の自然環境と統計資料を読み取ることで，中部地方で工業生産がさかんな要因に興味をもち，既習事項からその理由を予想することができる。 （関心・意欲・態度）	1　中部地方の位置と県を確認する。 中部地方とはどんな特色をもった地方なのだろう 2　中部地方の各県について知っていることを出し合う。 3　白地図に次の地名などを記入する。 県名　県庁所在地　豊田市　木曽三川　信濃川 日本アルプス　伊勢湾　駿河湾　など 4　東海４県の工業生産と伸びを知り，単元を貫く課題を設定する。 なぜ中部地方は工業生産額が日本一なのだろう 5　本時のまとめをする。	・中部地方の県名 ・土岐市を通る交通網 ・白地図に地図帳から読み取った情報を精確に描き込む技能
2 中部地方の人口分布	岐阜県の市町村別人口分布図を作成する活動を通じて，名古屋市に近いところに人口が集中していることに気付き，地形や交通網に関わりが深いことをつかむことができる。 （技能･表現）	1　中部地方の大まかな気候について知る 2　東海４県の人口を知る。 中部地方のどこに人口が集中しているのだろう 3　岐阜県の市町村別人口分布図を作成し，南部に人口が集中し，北部はまばらであることに気付く。 4　その理由を地形などの面から考え意見交流する。 5　岐阜県以外の県の人口分布を確認し，地形や気候，大都市との位置関係，交通網の発達が人口分布に関わっていることに気付く。 6　本時のまとめをする。	・数値のデータを分布図に正しく表す技能 ・分布図と地形図を見比べ，その関係を見付ける技能
3 中部地方の工業の特色①	統計資料を読み取ることで，中部地方の各県の生産がさかんな工業製品をつかみ，空港や港を生かして輸送機械の生産と販売がさかんだという中部地方の産業面の特色をつかむことができる。 （技能･表現）	1　中部地方の工業生産の多さについて確認する。 中部地方でさかんな工業は何だろう 2　資料集のデータから，どんな製造品の生産がさかんかを読み取る。 3　資料から読み取ったことを交流し，工業の大まかな特色を話し合う。 4　どこで輸送機械の生産が盛んか，またそこにはどんな地形的な特色があるのかを話し合う。 5　本時のまとめをする。	・統計資料から読み取る技能（表とグラフ） ・地図帳から必要な資料を見つける技能

4 中部地方の工業の特色②	中部地方で自動車産業がさかんな理由を，既習事項を生かして理解するとともに，道路や鉄道，港などの輸送路が整備されていることとつなげて説明できる。 （知識・理解）	1　前時の学習から中部地方の各県で輸送機器の生産が多いことを確認する。 なぜ中部地方の各県で輸送機械の生産が多いのだろう 2　小学校で学んだことを挙げ，トヨタ自動車の存在の大きさについて確認する。 3　トヨタの関連会社の位置と，既習の交通網や人口分布を見比べ，産業の発達と交通網とを関わらせてまとめる。 4　本時のまとめをする。	・小学 5 年生時のトヨタ自動車社会見学の内容 ・中部地方の人口分布と主な交通網
5 中部地方の工業のまとめ（本時）	東濃地方の工業生産額が他地域に比べて伸びている理由を，既習事項や工業団地の分布などの資料から考える活動を通じて，地域の産業は交通網の発達や適した自然環境により成長していくことに気付かせるとともに，自動車道が自分たちの生活に生かされていることを考察することができる。 （思考･判断）	1　前時までの学習から，中部地方の産業の発展には自然を生かしたり交通網などの条件を生かしたりしたことが大きく関わっていることを確認する。 2　岐阜県地方別工業製品売上高の伸びを見て課題をつかむ。 なぜ東濃地方は工業製品の売り上げが伸びたのだろう 3　既習事項を生かし，「自然条件」と「人的要素」の両面から考察する。 4　東海環状自動車道の役割について再度考えを深める→問い返しの発問「自分の生活において東海環状自動車道が便利だと思うことは何か」 5　本時のまとめをする。	・土岐市の学習（アウトレットと地域住民の声） ・5 年生の学習 ・複数の立場から事象をとらえる技能
6 中部地方の農業	東海 4 県や長野県で野菜の生産がさかんな理由を，地図帳や雨温図から気候を生かした農業を行っていることに気付くとともに，道路や鉄道，港などの輸送路が整備されていることとつなげて説明できる。 （知識・理解）	1　前々時の学習から，中部地方の中･南部では野菜の生産が多く，北陸では米の生産が多いことを確認する。 2　北陸で稲作がさかんな理由を確認する。 なぜ東海 4 県や長野県では野菜の生産が多いのだろう 3　地図帳と雨温図などから，恵まれた交通網や気候を生かし，近郊農業や高原野菜の栽培を行っていることに気付く。 4　野菜の栽培がさかんな地域の位置と，既習の交通網や人口分布を見比べ，農業の発達と交通網とを関わらせてまとめる。 5　本時のまとめをする。	・米と他の野菜の特性の違い ・雨温図から地域の特徴を読み取る技能 ・交通網と産業の関わり
7 単元のまとめ	中部地方の工業生産がさかんな理由を，既習事項を生かして文章でまとめる活動を通じて，産業の発展には様々な要因があり，関連していることを考察することができる。	1　前時までの復習をする 「なぜ中部地方は工業生産額が日本一なのか」を学んだことを生かして文章でまとめよう 2　「東海環状自動車道」「濃尾平野」「トヨタ」のキーワードを用いて文章で特徴をまとめる。 3　発表する。 4　本時のまとめをする。	・中部地方の工業の特色 ・学んだことを文章でまとめる技能

６．本時について

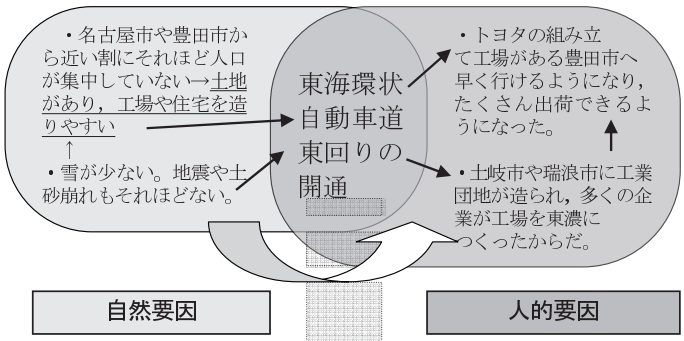
（１）本時の目標

東濃地方の工業生産額が他地域に比べて伸びている理由を，既習事項や工業団地の分布などの資料から考える活動を通じて，地域の産業は交通網の発達や適した自然環境により成長していくことに気付かせるとともに，自動車道が自分たちの生活に生かされていることを考察することができる。

（２）本時の評価規準

東濃地方の工業生産額が他地域に比べて伸びている理由を複数の面からつかみ，様々な立場から考察することができる。（思考･判断）

（３）本時の展開

段階	学習活動	○教師の指導・援助　◆教材・教具
つかむ	○前時までの学習内容について振り返る ・中部地方はトヨタを中心とする自動車産業が盛んである。さらにいくつかの高速道路をはじめとして交通網も整備されており，それを生かして生産を伸ばしている。 ○「岐阜県の地域ごとの工業製品売上高の伸び」を読み，感想をもつ。 ・東濃地方は県内でもっとも伸びている。 ・なぜそれほど人口が集中しているわけでもないのに伸びているのだろう・・・。 ○課題をつかむ **なぜ東濃地方は工業製品の売り上げが伸びたのだろう**	○前単元や本単元の授業で学んだことを生かせるようにする。とくに中部地方の地形と交通網，岐阜県の各地方の名前と位置について再確認させる。 ◆岐阜県の地区ごとの工業生産売上高の伸びを示すグラフ（東海環状道東回り建設前後の伸び） ◆前時・単元の既習事項（産業と道との関わり，自然条件，中部地方でさかんな産業についての知識） ◆東海環状自動車道開通後の所要時間
もとめる	○個人追究→班などでのバズ学習に取り組み，考えをノートにまとめる。  	○個人追究の場で，人的要素から考えられていない生徒には，地図帳で東海環状道のルートに着目させたり「土岐市の学習を思い出してみよう」と助言したりすることで，東濃地方と名古屋市や豊田市との結びつきについて気付かせる。 ○全体での共同追究の場では，複数の理由をつなげたり既習事項と関わらせたりすることで，環境面の不安と経済面の不安の両面から建設に反対する理由を考察できるようにする。
ふかめる	○全体の場で話し合い深める。 ○東海環状自動車道の役割について再度考えを深める→問い返しの発問 **「自分の生活において東海環状自動車道が便利だと思うことは何か」** ・豊田やセントレアまで早く行ける。愛知万博もこの道を使った。 ・知多半島での自然の家合宿もこの道を使った。便利な道だ。 ・アウトレットで働いている知り合いも多い。東海環状道を使ってお客さんが来るから働けるんだ。 ・逆にアウトレットの客が多くて渋滞が激しいのが困る。騒音や粉塵に困っている人もいるらしい。 ・ただ，仕事で使う人も多く，この道路で売り上げが伸びている。私たちの生活に役立つ道路なのは確かだ。 **豊かさを生み出すための工夫に気付く** ○「東海環状自動車道」というキーワードを用いて，本時で学んだ内容を文章でまとめる 近年，東濃地方の工業生産が増えているのは，東海環状道路の開通を深い関わりがあることが分かった。中部地方全体としてみても，同じようなことが言える。自動車産業がさかんであり，それは交通網の発達と相互に発展してきた。また，東海環状自動車道によって私たちの生活もいろいろ便利になっていることが分かった。他の地域にも様々な特色と生活をよくするための工夫があるだろう。今回の学習を生かして取り組んでいきたい。	評価規準：東濃地方の工業生産額が他地域に比べて伸びている理由を複数の面からつかみ，様々な立場から考察することができる。【思考･判断】→個人追究の記述内容，共同追究の発言内容，まとめの文章から評価する。 ◆東海環状自動車道開通に関するアンケート ○東海環状道をどう生かしているか，という観点で話し合えるように導く。

数学科

平成 22 年度

数学科研究構想図

＜研究主題＞　　学ぶ楽しさを実感できる授業の創造

―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

【数学科における学習状況】

◇課題に対して前向きに取り組もうとする生徒が多いが，根拠を明らかにして説明しようとする姿に弱さがみられる。　　（授業の様子より）

◇「数と式」領域における表現・処理能力は身に付いているが，「関数」領域には弱さがみられる。
（県学習状況調査より）

◇「筋道を立てて考える力」に弱い傾向が見られる。長い文章問題では，題意を読み取ることが難しい生徒もいる。
（県学習状況調査・定期テスト結果より）

◇用語や公式などを覚えている生徒は多い。しかし，公式の意味の理解に弱さが見られる。
（県学習状況調査・定期テスト結果より）

【生徒のニーズ】

授業アンケートの記述より、

◇班や仲間で解き方や手順を教え合い，より簡単な解き方や新しい見方や考え方を発見できる授業を望んでいる。

◇「自分の力で解けた」「分かった」と感じられる授業を望んでいる。

◇基礎・基本を定着させたいという願いをもっており，復習や問題演習などの反復に充てる時間を多く取り入れた授業を望んでいる。

【数学科における学ぶ楽しさを実感した姿】

仲間とともに数学的活動に取り組み，基礎的・基本的な知識・技能を身に付けることができるとともに，「自分の力でできた」「分かった」という達成感や「以前の学習と同じ考え方でできる」「より分かりやすい方法を見付けた」という感動，「もっと解いてみたい，考えたい」というさらなる意欲や「こういう場合はどうなる？」という次の学習への課題を得た姿

＜研究内容＞

（１）単元指導計画の工夫

・単位時間における，ねらいに迫るための数学的活動の明確化
・本時の課題解決に必要な既習事項の明確化

（２）単位時間の指導方法の工夫

・個の追究を成立させるための手立て
・課題解決のための効果的な学び合いの場の在り方

（３）評価方法の工夫

・単位時間の学習の理解度を自覚できる評価問題
・単位時間の深まりを自覚できる振り返りの仕方

数学科における学ぶ楽しさを実感できる授業

１．数学科のとらえ

（１）学習指導要領の改訂について

新学習指導要領では数学科での具体的改善事項のポイントとして次の3つが挙げられている。

①数学的活動の一層の充実
②発達や学年の段階に応じた反復（スパイラル）による指導の充実
③学び直しの機会の設定

①の「数学的活動」で重視しているのは，

ア.既習の数学を基にして，数や図形の性質などを見いだし，発展させる活動
イ.日常生活や社会で数学を利用する活動
ウ.数学的な表現を用いて，根拠を明らかにし，筋道立てて説明し伝え合う活動

である。生徒が目的意識をもって主体的に取り組むことを通して，「数学的活動の楽しさやよさを実感すること」「活用して考えたり判断したりすることができるようにすること」は，今回の改訂された目標になっている。

本校の数学科では，基礎的・基本的な知識・技能の習得を図りながら，それを日常生活や社会で活用していく力をつけるために，生徒が「学ぶ楽しさ」を感じる授業づくりを目指している。学ぶ楽しさは，活動の楽しさだけでなく，数学的なよさが実感できたときや自分の知的成長を自覚できたときに感じるものである。今回の改訂で重視されている，「事象の観察や具体的操作を通して法則や性質を見付ける体験活動」や「自分の考えを仲間に伝え合う言語活動」を工夫することは，まさに本校生徒に願う姿を育てる指導につながると考える。

また，②の学年間・領域間における「反復」，③の「学び直しの機会」の設定は，生徒が既習事項や学び方を生かして数学的活動を行う素地をもたせるものであり，単元構想や指導計画において明確にしていく必要があると考える。

（２）生徒の学習状況とニーズ

県の学習状況調査を分析すると，本校の生徒はおおむね表現・処理の能力は身に付いており，用語や公式なども定着していることがうかがえる。しかし，県の状況と同様「筋道立てて考える力」が弱い傾向が見られる。特に文章問題など活用する場面での題意の把握と，思考力・判断力・表現力の弱さが見られ，活用場面での「学び方」の指導を工夫していく必要がある。

また生徒によるアンケートの結果から，数学科の授業に対するニーズを次のようにとらえた。

- 班や仲間で解き方や手順を教え合い，より簡単な解き方や，新しい見方や考え方を発見できる授業を望んでいる。
- 「自分の力で解けた」「分かった」と感じられる授業を望んでいる。
- 基礎・基本を定着させたいという願いをもっており，復習や問題演習などの反復に充てる時間を多く取り入れた授業を望んでいる。

２．数学科の学ぶ楽しさを実感した姿

仲間とともに数学的活動に取り組み，基礎的・基本的な知識・技能を身に付けることができるとともに，「自分の力でできた」「分かった」という達成感や「以前の学習と同じ考え方でできる」「より分かりやすい方法を見付けた」という感動，「もっと解いてみたい，考えたい」というさらなる意欲や「こういう場合はどうなる？」という次の学習への課題を得た姿。

３．研究の内容と実践

（１）単元指導計画の工夫

１）単位時間における，ねらいに迫るための数学的活動の明確化

数学的活動とは，「生徒が目的意識を持って主体的に取り組む数学に関わりのある様々な営み」を意味する。指導計画の作成に当たっては，本

時の学習活動を順に示し，その中でメインとなる「ねらいに迫る数学的活動」を太字で示した。また個人追究後に「説明し伝え合う活動」を位置付けた。

２）本時の課題解決に必要な既習事項の明確化

本時の数学的活動において，課題解決に必要な既習事項や学び方を単位時間ごとに洗い出し，指導計画に位置付けることにした。この既習事項の振り返りを，新学習指導要領の「学び直しの機会」としてとらえ，単位時間の学習内容に応じて取り入れ，生徒の追究の素地となるようにする（図29）。

また，「C関数」領域の単元では，単元の第1時に「前学年の復習」として「学び直しの機会」を設定した。この領域は，「比例・反比例」「1次関数」「関数（$y=ax^2$）」と学年によって扱う関数は変わっても「表・式・グラフ」を関連付けて変化や対応の特徴をとらえることや，これらの特徴を利用して具体的な場面で活用するという関数の学び方を繰り返しながら，新しい関数に出会ったときの特徴のとらえ方や表現の仕方を身に付け，深化させていくものになっている。

「1次関数」（2年）の第1時では，次のことを目的に「比例・反比例」の復習をする。

①比例・反比例の特徴を理解し直すことによって，新しく出会う1次関数と比例との共通点や違い（比例は1次関数の特別な場合であるという関係）を調べていこうという「単元を貫く課題」を生み出す。

②比例・反比例の特徴を学び直すことによって，表の変化や対応の見方，式のつくり方，

節	項	時	本時の目標	学習活動	課題解決に用いる既習事項
復習（学び直し）	比例・反比例	1	比例・反比例について，表から変化と対応の様子を調べたり，式やグラフに表したりすることを通して，その特徴や関係の調べ方を思いだし，単元の見通しをもつことができる。 【関心・意欲・態度】	1． x：−3 −2 −1 0 1 2 3 … y：−9 −6 -3 0 3 6 9 … 表から，yがxに比例するといえるかどうか判断する。 yがxに比例しているといえるわけを，表や式，グラフを使って説明しよう。 **2．表から対応の仕方や変化の仕方を調べたり，関係を式に表したりグラフをかいたりして，比例といえる根拠を見付け，交流する。** 3．yがxに反比例する関係を示した表から，反比例であるといえる根拠を見付け，交流する。 4．比例・反比例表の特徴と，表の見方や関係の表し方について振り返り，単元の見通しをもつ。	・ともなって変わる2つの数量 ・表の見方（変化と対応） 比例の特徴 「y÷x＝a」 「xが2倍3倍…，yも2倍3倍」 ・比例の式 「y＝ax」 ・比例のグラフの特徴 「原点を通る直線」 ・反比例の式・グラフの特徴
1 1次関数	1次関数	2	2つの数量の関係を表や式に表し，比例といえるかどうか判断することを通して，y=ax+bで表される数量の関係が1次関数であることを理解することができる。【知識・理解】	1．水が5cmの高さまで入っている深さ25cmの直方体の水槽に1分間に2cmの割合で水を入れていく時，x分後の水の深さをycmとするとx，yにはどんな関係があるか調べ，比例でない根拠を交流する。。 このxとyの関係を式で表そう。 **2．はじめに5cm入っている状態から1分ごとに2cmずつ増えていくことを表を使って調べ，式を作り交流する。** 3．考察したことを交流し，特徴をまとめて1次関数の意味を	比例の特徴 ・xが1増えるとyは決まった数ずつ増える。 ・xが2倍3倍と変化するとyも2倍3倍と変化する。（変化） ・y÷x＝決まった数（対応） ・式 y＝ax ・グラフ 原点を通る直線

図29　実践例：「1次関数」（2年）　単元指導計画

グラフのかき方とそれらの特徴など，関数の学び方を振り返り，1次関数の特徴を調べたり関係を表現したりするときの素地をつくる。

（２）単位時間の指導方法の工夫

１）個の追究を成立させるための手立て

課題に対し，生徒がまず自分の知識や技能，思考力・判断力・表現力を駆使して取り組むことは，数学の力を付け，達成感を味わ上でも必要不可欠である。よって，個人追究の場において，単元指導計画で明らかにした「課題解決のための既習事項」を次のように生かす。

①単位時間の導入で全体で確認する。
- 用語や記号の意味や使い方の確認をする。
- 前時や前学年の復習問題を解いて，解き方の手順や考え方の確認をする。

本時も同じ解き方，考え方で解決できそうだ」という見通しをもつことができるこれまでとここが違うからどうしたらいいか」という課題意識をもって追究することができる。

②掲示やヒントカードなど，個人追究時に個々が選択して利用できるようにする。
③個人追究時に生徒の反応を見ながら，必要に応じて全体で確認する。

また本時の課題に対する生徒の反応を予測し，個に応じた指導援助の手立てを用意しておく。

本校は，1年生と3年生で習熟度別に少人数指導を行っている。（基本・実力の2コース，単元ごとの希望制）

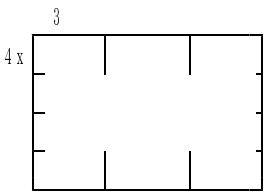
基本コースでは，特に既習事項の確認を丁寧に行い，必要に応じてスモールステップで課題解決に向かう手立てを用意する。このことによって，生徒が主体的に取り組み「自分でできた」「分かった」と実感できるようにしたいと願っている。

○実践例１「文字と式」（1年）：基本コース

式の計算の乗法，「単項式×数，1次式×数の計算の仕方を考える活動」において，生徒は次の長方形の面積を求める式　4x×3は12xと計算できると予想した。そこで課題を，

4x×3＝12xになることを説明しよう。

とし，図や式の操作によって12xになる根拠を説明する活動を設定した。ここで個人追究における指導援助の手立てを，次のようにとった。



- 「考えがもてない生徒」には，「乗法の法則が使えないか」「図でマスがいくつあるか」問いかける。
- ヒントプリントを用意する。（図30）
- 「図で考えている生徒」には，その根拠を図式で書き込むこと，「式で考えている生徒」は法則や計算の手順が言えるように促す。
- 本時の課題解決に必要な「乗法の交換・結合の計算法則」を掲示しておく。（図31）

ヒントプリントを利用した生徒たちは，「分かった」と言いながら式を操作する穴うめをし，乗法の交換・結合の法則の掲示を参考にして取り組む姿が見られ，どの生徒も自分の足場を持ってスクランブル交流をすることができた。

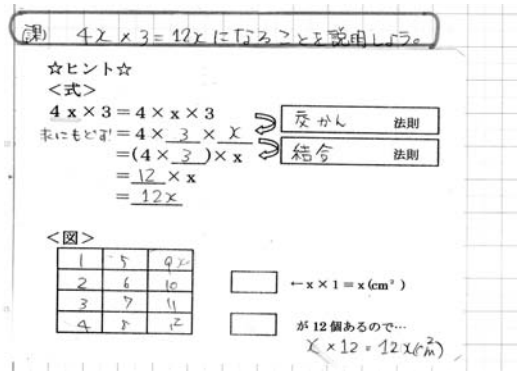


図30　ヒントプリント

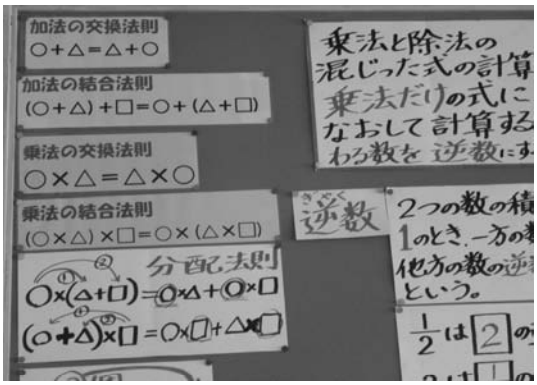


図31　既習事項の掲示

※数学の少人数教室には，既習事項を常時掲示し，振り返ることができるようにしている。

○実践例2：「連立方程式」（2年）

連立方程式の解き方の第1時，「代入法の解き方を見いだす活動」において，次のように問題を図で提示した。

> **問題**　小さい封筒，大きい封筒の中には，それぞれお金がいくら入っているだろうか
>
> 小 小 小 ＋ 大 ＝600　①
>
> 大 ＝ 小 小　②

この提示によって，生徒達は 大 を 小 小 に置き換えるという発想ができ，図の操作を通して答えを見付けることができた。（図32）

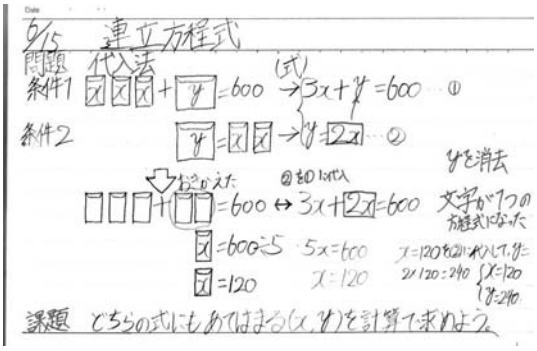


図32　図の操作を表したノート

> **＜生徒の説明＞**
>
> ②から，大 ＝小 小 だから，①の 大 を小 小 に置き換えると，小が5つで600円になるから，小 は600÷5＝120円　（略）

この考え方を代入法の計算の仕方につなぐために，課題を次のように設定した。

> 課題 $\begin{cases} 3x+y=600 & ① \\ y=2x & ② \end{cases}$
>
> 図の考え方を使って（x，y）を計算で求めよう。

ここでの個人追究における指導援助の手立ては，

・「絵の操作は理解できたが計算で求めることに戸惑う生徒」に対して，大 の代わりに 小 小 に置き換えたことは，方程式ではyを何に置き換えたことになるか」を図や式を指して問いかける。

とした。①のyを2xに置き換えれば3x＋2x＝600という式ができること，そしてxだけの１次方程式になったから計算で解けるという代入法の計算の仕方を導くことができた。（各計算が図の操作のどれに当たるか対応させることによって，考え方の理解を深めることができた。）

２）課題解決のための効果的な学び合いの場の在り方

「数学的活動」で重視されている中の「数学的な表現を用いて根拠を明らかにし筋道立てて説明し伝え合う活動」を，個人追究後に設定した。このとき「学び合いの場」には次の2つがあると考え，それぞれのねらいを明確にした。

①追究の場における学び合い
　生徒が課題解決の場において，仲間とのかかわり合いを通して自分の考えを確認したり，疑問を解決したり，新たな見方や考え方に出合ったりできるようにする。

③確認の場における学び合い
　生徒が，主に本時学んだことの練習の場において，正しく理解し活用できているか仲間と確認し合いながら個々の習熟を図る。

ここで大切なことは，学び合いをする前に，次のことを吟味し生徒たちに伝えることである。

ア.学び合いによって到達したい目標
「～といえる説明ができるようになろう」
「このような問題が解けるようになろう」
イ.学び合いの形態と時間
（形態…班やスクランブルなど）
ウ.学び合いの具体的な話し方・方法の例
「『○○』という言葉（表現）を使おう」
「ノートの図を指しながら話そう」
エ.困ったときの手立て
（ヒントカード・先生に尋ねる・他の班に出かける）など

このように，生徒たちが目的意識を持って伝え合う活動において，自分の考えの根拠や筋道を明らかにしながら言葉や絵図で説明することによって，数学的な思考力や表現力を高めることができると考える。さらに，仲間の理解を得た喜びや新たな見方や考え方を得た感動が「学ぶ楽しさ」につながるものと考えている。

○実践例3：「文字と式」（１年）：基本コース

実践例1の個人追究後に「追究の場における学び合い」としてスクランブル交流を行った。スクランブル交流にした意図は，自分の考えを多くの仲間に伝えたり，自分では気付かなかった考えに出合ったりできる機会を増やすため，また，初めの相手と解決や確認ができなかったときに他の仲間に尋ねていけるよう，自分の目的に応じて交流する仲間を求めていけるようにするためである。

交流の前に，教師は生徒達に「なぜ12xになるのか，友達と交流してどの子も説明ができるようにしましょう」と到達目標を示した。

生徒達は，自分の考えを書いたノートやヒントプリントを指しながら，相手に説明したり相手の説明をうなずきながら聞いたりし，その表情からしっかり理解できたという満足感がみて取れた。全体交流においても，黒板の前で式の変形を指しながら「乗法の交換法則を使って x と3を入れかえて」など筋道立てて堂々と説明する生徒の姿があった。

ほとんどの生徒が乗法の交換・結合法則を用いた式の操作を説明していたが，図でも考えた生徒が全体交流で前に出て，「面積がxｃｍ^{2}の長方形が4かける3=12個だから12xｃｍ^{2}になる」と説明すると「なるほど」という反応があがった。図によって視覚的にも12xとなることが確かめられ，長方形の個数が4×3となることから，「乗法は，係数にその数をかければよい」という計算の仕方において，式の操作と図をつないで理解することができた。

図33 スクランブル交流で友達に説明する生徒

○実践例4「2次方程式」（3年）：基本コース

3年生では，スクランブル交流を中心に据え，「仲間と学ぶことでより理解できる，課題が解決できる指導」を実践している。教師は交流の前に「この問題が自分で解けるようにしよう」と評価問題を示す。

また，スクランブル交流における生徒の個々の動きを観察し，課題追究が行き詰まっているグループには，教師がすぐに教えるのではなく，「どのグループに行って聞くとよいか」や，自分のグループが課題解決できたら，「別の考え方をしているグループを紹介する」などのアドバイスをする。また，交流しても困っているときのヒントカードや，さらに内容を深めたり習熟を図ったりできる資料や練習問題を用意しておくなど，生徒の交流を援助する手立てをもつ。

「2次方程式の解を多項式の因数分解を活用し

て求めよう」という課題の授業では，「因数分解はできるが，『方程式の解』を求められない」というグループに，「AB=0ならば，A=0またはB=0」の考えを用いているグループのところへ行ってみるよう促したり，解決できたグループには，「あのグループにアドバイスしてきて」など交流を促したりした。（図34）

生徒たちは評価問題を自力で解けるようにしようと積極的に交流する相手を求め，十分確保された時間の中でとことん質問し，相手が納得するまで言葉や図を駆使して説明する姿が見られた。

スクランブル交流後の評価問題では，ほとんどの生徒が自力で解くことができるようになっていた。これは「伝え合う」という言語活動に

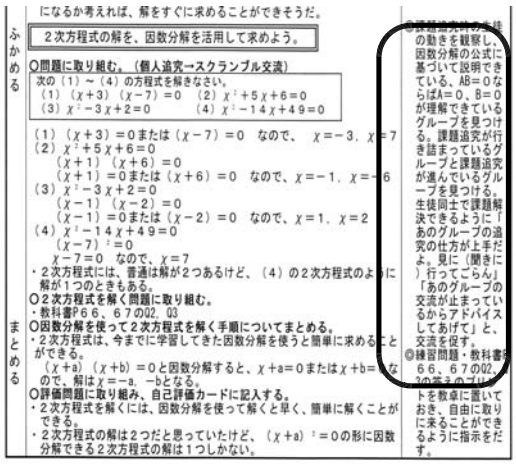


図34 本時のスクランブル交流における個への指導援助（指導案への位置付け）

図35 スクランブル交流の様子（自分の考えを仲間と交流する）

図36 スクランブル交流の様子（相手が分かるまで説明を繰り返す）

よって，内容の理解度が高まるとともに，相手に理解してもらえるように考え方の筋道を整理し，表現力を付けていく姿であるととらえる。

（３）評価方法の工夫

１）単位時間の学習の理解度を自覚できる評価問題

○実践：評価問題

授業の終末に必ず評価問題を位置付ける。（図37）評価問題は「これができればこの時間はOKだ」という本時の到達目標であり，これによって生徒は自分がどのくらいできたか，分かったかを自覚することができる。また，教師も生徒の理解度を把握して，全体に補足指導をしたり，授業の流れや形態を変えたり，個々への手立てを考えたりすることができる。

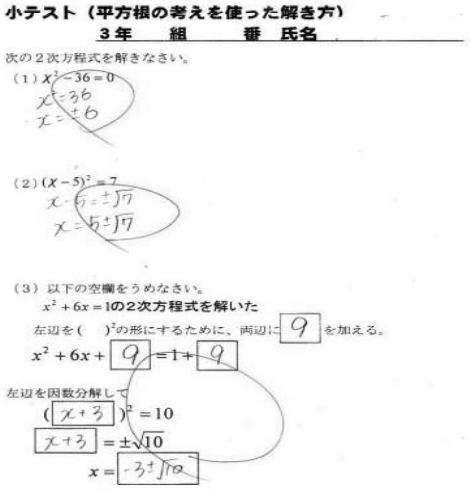
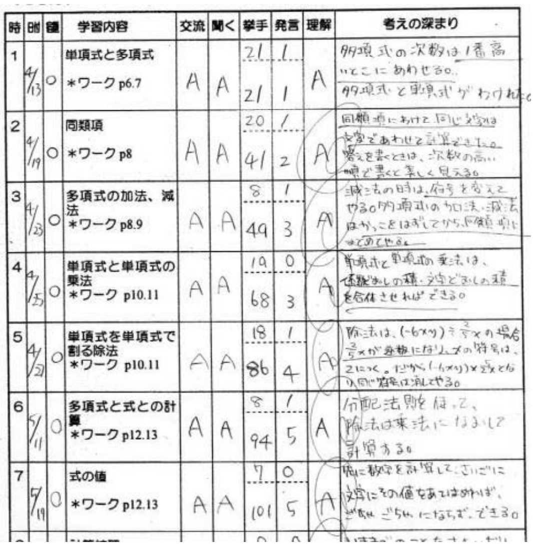


図37 評価問題の例

２）単位時間の深まりを自覚できる振り返りの仕方

○実践：自己評価カード

カードには毎時間の学習内容を示し，生徒が「理解度」と「学んだこと」を記録していくようにした。(図38)「初めは難しかったけどできるようになってうれしかった。」「文字を使った式は，個数がいくつの時でも表すことができて分かりやすいと思った。」「代入の仕方がまだよく分からない。」など，本時の内容に対する感想を書くようにした。これによって，生徒は自分の学びを振り返り，教師も生徒の学ぶ思いを理解して，机間指導で配慮したり励ましの声をかけたりするようになった。



時	[illegible]	[illegible]	学習内容	交流	聞く	挙手	発言	理解	考えの深まり
1	4/13	○	単項式と多項式 *ワーク p6.7	A	A	21 / 21	1 / 1	A	多項式の次数は1番高いところにあわせる。多項式と単項式がわけれた。
2	4/19	○	同類項 *ワーク p8	A	A	20 / 41	1 / 2	A	同類項にあわせて同じ文字は文字であわせて計算できた。答えを書くときは、次数の高い順で書くと美しく見える。
3	4/23	○	多項式の加法、減法 *ワーク p8.9	A	A	8 / 49	1 / 3	A	減法の時は、符号を変えてやる。多項式の加法・減法はかっこをはずしてから同類項にまとめてやる。
4	4/25	○	単項式と単項式の乗法 *ワーク p10.11	A	A	19 / 68	0 / 3	A	単項式と単項式の乗法は、係数どうしの積・文字どうしの積を合体させればできる。
5	4/27	○	単項式を単項式で割る除法 *ワーク p10.11	A	A	18 / 86	1 / 4	A	除法は、(−6xy)÷ 2/5x の場合 2/5x が逆数になり、xの符号は…。だから(−6xy)× 5/2x となり同じ符号は消してやる。
6	5/11	○	多項式と式との計算 *ワーク p12.13	A	A	8 / 94	1 / 5	A	分配法則を使って、除法は乗法になおして計算する。
7	5/19	○	式の値 *ワーク p12.13	A	A	7 / 101	0 / 5	A	先に数字を計算して、さいごに文字にその値をあてはめれば、ごちゃごちゃにならず、できる。

図38 自己評価カードの例（式と計算）

生徒の感想：連立方程式の単元を終えて

最初のときは，解が無数にあることにびっくりした。「これだと応用問題の時に，答えがたくさん出てきてしまうのかなあ」と思った。けれど加減法や代入法を使うと（しっかりとした順序で）解が一つに絞れるということがわかった。文字の係数が違っても，かけたりするなど等式の性質を使って解くことができることが分かった。

４．成果と課題

（１）単元指導計画の工夫

○単元指導計画において，「本時のねらいに迫るための数学的活動」を明確にしたことにより，教師は「生徒が何を見いだせるようにしたいのか，どう活用できるようにしたいのか」を考え，工夫することができるようになった。

○「本時の課題解決に必要な既習事項」を洗い出したことで，学年間のつながりや前時までの学習とのつながりが明確になった。

○本時のねらいを踏まえ，その数学的活動が「見いだす活動」か「利用する活動」か明確にする。また「伝え合う活動」の場を明確に位置付けるようにする。

（２）単位時間の指導方法の工夫

○個の追究を成立させるために，本時に必要な既習事項を，授業の導入や課題追究の場で確認したり掲示したりと必要な手立てをとることができた。既習事項の確認は，特に数学に対して苦手意識をもつ生徒には，課題追究の足場をつくるための必要な援助となった。

○「学び合いの場」のねらいと形態を工夫することにより，生徒が目的意識をもって生き生きと仲間に伝えたり質問したり仲間の考えに反応したりと主体的に学ぶ姿が見られるようになってきた。

○「学び合いの場」において，「何を・誰と・どのように伝え合うか」を明確にし，生徒の学び合いをさらに成長・深化させる手立てを追究していきたい。

（３）評価方法の工夫

○練習問題・評価問題に取り組むことによって，生徒が「分かった」「できた」という達成感を感じることができるようになった。

○自己評価カードに理解度や振り返りを書くことによって，生徒が自分の学びの成果や思いを自覚するとともに，教師もそれを把握し，指導に生かそうとするようになった。

○評価問題で目標に到達できなかった生徒，本時の内容に疑問を残している生徒への早期のケアの仕方を工夫していきたい。

第３学年Ｅ組　数学科学習指導案

日時　　平成 22 年 11 月 11 日（木）第 5 時限
指導者　小久保拓哉　3 年 E 組教室（じっくりコース）
　　高野　直紀　数学少人数教室（どんどんコース）

１．単元名　「相似と比」

２．指導の立場

（１）単元について

小学校算数科において，生徒は操作的な活動や直感的な取り扱いを中心として図形の学習を行ってきた。中学校に入り第 2 学年までに，観察，操作，実験や実測などの活動を通して，基本的な平面図形の性質を見いだし，図形の性質を確かめ，論理的に考察し表現する能力を養ってきた。これらを受けて第 3 学年では，図形について数学的な推論に関する能力を伸ばし，見通しをもって論理的に考察することができるようしていくために，本単元である相似を取り扱う。

本単元ではまず，線分の長さや角の大きさの測定と考察を通して平面図形の相似の意味と性質及び三角形の相似条件，合同との共通点や相違点について理解する。次に相似な図形の性質を活用して実際には測ることが困難な 2 地点の距離や高さを求めたり，三角形の相似条件を活用して 2 つの三角形が相似であることの証明をしたり，相似比を活用して線分の長さを求めたりしていく。単元の後半では，観察や操作を通して「三角形と比の定理」や「三角形の角の二等分線と比の定理」「平行線と線分の比の定理」など図形の性質を見いだし，それが平行線の性質や三角形の相似条件を用いて演繹的に推論することによって導かれることを理解できるようにする。そして，それらの定理を活用して，実測せずに角の大きさや線分の長さを求めていく。

これらの数学的な推論の方法によって考察する過程を通して養われる論理的な見方や考え方は，いろいろな分野での学習において重要な役割を果たすものである。

（２）生徒について

今年度，「全員が評価問題を自分の力で解けるようにすること。」と課題追究の出口での姿を明確にした指示を出し，自席を離れた「学び合い」の場面を授業内に取り入れている。ある生徒は，「小数の掛け算の仕方とかみんなの前では聞きづらいことも平気で聞けて，忘れていたことが思い出せることがある」と述べている。この生徒のように「学び合い」の場面を積極的に利用したいと考えている生徒がおり，「授業の終末で，自分の力でできるようになるためにいろいろ聞きたい」という願いを持って「学び合い」の課題追究に臨む生徒が増えてきた。

一方，9 月に第 2 学年までの数学の学習について，アンケート調査を行った。その中の図形領域に関わるアンケート結果は次のようであった。

○図形領域の学習が身に付いていると思いますか
・とてもそう思う・・・・11％（ 4 人）
・そう思う・・・・・・・47％（17 人）　} 58％
・そう思わない・・・・・28％（10 人）
・とてもそう思わない・・14％（ 5 人）　} 42％

○それはなぜですか

「とてもそう思う・そう思う」と答えた生徒
・図形の性質を使うだけで測らずに角度や長さが求められるから。
・測ると誤差が出るけど，計算では誤差が出ないから。
・複雑な計算がないから。
・証明がゲームみたいで楽しいから。
・証明ができると楽しいから。
・いろいろな考え方があるから。

「そう思わない・とてもそう思わない」と答えた生徒
・図形の性質のどれを使えば角の大きさや線分の長さが求められるか分からないから。
・証明のときに，どの図形の性質をどんな順番で使えばいいのかが分からないから。

この結果から，図形領域の学習が苦手だと感じている生徒は，図形の性質を知識として習得できていなかったり，それらを活用して問題を解決することに抵抗感をもっていたりしていることが分かった。

（３）指導にあたって

本単元では，観察，操作，実験や実測などの活

動を通して，相似な図形の性質を見いだし，その性質を用いて図形の基本的な性質について考察できるようにする。そのために，既習の図形の性質を繰り返し活用させることが重要である。

平行線の性質や相似な図形の性質などから新たに図形の性質を見いだしたり証明をしたりする場面においては，既習の図形の性質をカードとして掲示するとともに，補助プリントなどを準備する。こうして生徒が自ら活用する力を引き出していくようにすることを心がける。

また，図形の性質を利用して角度や長さを求める場面では，単に答えを求めるだけではなく，

①どの図形の性質を
②どんな順番で使うから
③どんな計算式になるのか

を学び合いの中で仲間同士説明し合う活動を取り入れることで，既習の図形の性質の定着を図っていく。

3．研究内容と本時とのかかわり

本時は，研究内容「単位時間の指導方法の工夫」に焦点を当てた授業を行う。

（1）個の追究を成立させるための手立ての工夫

じっくりコースでは，個人追究開始時に「個人で取り組む5分間の後に学び合いの時間を取るから，「どこまで分かって何が分からないか」を自分で見付けられる5分間にしよう」と個人追究での出口の姿を明確にした指示を出す。また，考える手順を明確にしたヒントプリントを教卓に準備して必要ならば取りに来ることができるようにしたり，三角形を取り外して動かすことができる拡大教具を掲示しておき，対応順を確認するために動かすことができるようにしておく。これらの手立てにより，生徒が問題に取り掛かりやすくなり，個の追究を成立させることができると考える。

どんどんコースでは，ヒントプリントや拡大教具を準備しないことを手立てとし，個人追究開始時に，「自分の力でどこまでできるかやってみよう」とだけ指示を出す。これは，考える手順を見付けたり相似の位置になるような三角形を描いたりなど自分で解決することの楽しさを味わわせるためである。

（2）課題解決のための効果的な学び合いの場の工夫

両コースとも，学び合いでの追究開始時に「全員が評価問題を自分の力で解けるようにすること。」と学び合いでの追究の出口の姿を明確にした指示を出す。こうすることで，個人追究で疑問に残った点を解決する必然性をもたせる。また，「全員が」という言葉を指示内に入れることで，自分が解決したのちに，積極的に仲間にかかわろうとする姿を生み出す。さらに類題へ取り組ませることで，本時に身に付いた力をさらに確かなものにさせたい。また，学び合いでの追究の終末に「共通した考え方や操作は何か」と問うことで，考え方の一般化を図り，相似な三角形を見付けるポイントを仲間同士相談したり確認したりする姿を生み出す。この姿が，自信を持って自分の力で評価問題に向かう姿につながると考える。

４．単元構想図

出口の生徒の意識
平行線の性質や三角形の相似条件を活用して，去年よりもさらに多くの図形の性質について，測らずに明らかにすることができたぞ。測量など，自分たちの生活に大きくかかわっているなあ。

これからの学習内容との関連
3年生「三平方の定理」
・線分の長さ

相似な図形の性質を活用して様々な定理を導くことができた。さらに，これらの定理を活用して，これまで求めることができなかった線分の長さを求めることができるようになった。

- 12：三角形と比
  ○三角形と比の定理を使って等しい比を作り出し，線分を求めることができる。【表】
- 13：三角形と比の定理の逆
  ○三角形と比の定理の逆を使って平行な線分の組を見つけることができる。【表】
- 14：三角形の角と二等分線と比
  ○角の二等分線と比の定理を使って線分の長さを求めることができる。【表】
- 15：平行線と線分の比
  ○平行線と線分の比の定理を使って線分の長さを求めることができる。【表】

16 線分の長さを求める練習問題

20：相似な図形の面積と体積の練習問題

21・22：章末問題

相似な図形の面積比と体積比はそれぞれ相似比の2乗と3乗に等しくなることが分かった。これを利用して，相似な図形や体積が計算によって求めることができるようになった。

- 17：相似な図形と面積比
  ○相似な図形の面積比は相似比の2乗に等しくなることが分かり，相似な図形の面積を求めることができる。【表】
- 18：相似な立体と表面積と体積比
  ○相似な図形の表面積比と体積比が，それぞれ相似比の2乗，3乗に等しいことがわかり，それを活用して求めることができる。【表】
- 19：相似な立体の性質の利用
  ○相似な立体の性質を活用して，日常的な問題を考察することができる。【考】

相似な図形の性質を活用して，これまで測ることができなかった長さを図ることができるようになった。

- 11：測量への応用
  ○相似な図形の性質を利用して2地点間の距離を求めることができる。【表】
- 10：相似の位置
  ○相似の位置と相似の中心の意味を理解している。【知】

9：証明の練習問題

三角形の相似条件を活用して，相似な三角形を見付けることができた。これまでの平行線の性質や円周角の定理などを活用して，2つの三角形が相似であることを証明することもできたぞ。

- 8：相似条件を使った証明
  ○三角形の相似条件を利用して，2つの三角形が相似であることを考察することができる。【考】
- 7：相似条件の利用２(本時)
  ○相似な三角形を見付けて当てはまる相似条件を書き，記号∽を用いて表すことができる。【表】
- 6：相似条件の利用１
  ○三角形の相似条件を利用して相似な三角形の組を見付けることができる。【表】

＜単元を貫く課題＞
相似な図形は合同な図形と比べて，どんなところが似ていてどんなところが違うのだろう。平行線や三角形の性質を用いて共通点や相違点を明らかにしていこう。

合同では，すべての対応する辺や角が等しいことを調べなくても合同であることを証明できた。相似も対応する辺や角をすべて調べなくても相似であることが証明できることが分かった。

- 4：多角形の相似
  ○対応する辺の比がすべて等しく，対応する角がそれぞれ等しい2つの図形が相似であることを理解している。【知】
- 5：三角形の相似条件
  ○三角形の相似条件を理解している。【知】

これまでの学習内容との関連
1年生「平面図形」　・図形と作図
1年生「空間図形」
2年生「平行と合同」
　・図形と合同・作図と証明の仕組み
2年生「三角形と四角形」　・三角形　・四角形

単元導入時の生徒の意識
2年生では，合同な図形において角の大きさや線分の長さを測ることで，図形における性質を見付け出し，それを平行線の性質や三角形の合同条件を使っていつでもいえることを証明という手法で明らかにしてきた。形が同じで大きさが異なる相似な図形にはどのような特徴があるのだろうか。

- 1：拡大，縮小
  ○拡大，縮小することの意味を理解している。【知】
- 2：相似な図形とその性質
  ○相似な図形の性質を理解している。【知】
- 3：相似な図形と相似比
  ○相似な図形の対応する辺の長さを求めることができる。【表】

５．「相似と比」単元指導計画（全 24 時間）

単元の評価規準

数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な表現・処理	数量，図形などについての知識・理解
○相似な図形に関心をもち，相似な図形やその性質を見いだそうとする。 ○図形の性質を証明するのに，得られた定理を進んで使おうとする。 ○証明の際に現れる多様な考えに関心をもち，それらを積極的に活用しようとする。	○三角形の相似条件を，三角形の合同条件との対比によって考察することができる。 ○三角形の相似条件などを用いて，図形の性質を考察することができる。 ○縮図をかいて相似な図形を見いだそうと考察することができる。 ○三角形と比の定理を見出し，証明することができる。 ○図形のいろいろな性質を演繹的に考察して証明することができる。	○2 つの図形が相似であることを，記号∽を使って表したり，相似な図形の相似比，対応する辺の長さや角の大きさを求めたりすることができる。 ○三角形の相似条件を使って，相似な三角形を見いだしたり，図形の性質を証明したりすることができる。 ○相似の中心から相似の位置にある図形をかくことができる。 ○相似の考えを使って，2 地点間の距離や高さを求めることができる。 ○三角形と比，平行線と線分の比の定理を使って，線分の長さを求めることができる。 ○三角形と比の定理などを使って，図形のいろいろな性質を証明することができる。	○図形を拡大，縮小することの意味を理解している。 ○2 つの図形が相似であることの意味とその性質，多角形が相似であるための条件を理解している。 ○合同な図形は相似な図形の特別な場合であることを理解している。 ○三角形の相似条件の意味とその使い方を理解している。 ○2 つの図形が相似の位置にあることの意味と，「相似の位置」や「相似の中心」の用語を理解している。 ○三角形と比の定理とその逆，平行線と線分の比の定理，三角形の角の二等分線と比の定理を理解している。

単元の指導計画

（ゴシック：課題解決のための中心となる数学的活動）

節	項	時	本時の目標	学習活動	課題解決に用いる既習事項
1 相似な図形	拡大・縮小	1	縦や横の長さを変えた図形をかく活動を通して，大きさは異なるが形が同じ図形があることに気付き，拡大・縮小の意味を理解することができる。 （知識・理解）	1．図形アを①～③のようにかく。 ①横を 2 倍する。 ②縦を 2 倍する。 ③縦横を 2 倍する。 2．図形アと同じ形になる図形を見付ける。 △ＡＢＣを 2 倍に拡大した図形をかこう。 **3．△ＡＢＣを 2 倍に拡大した△ＤＥＦをかく。** 4．拡大・縮小の用語とその意味を知る。	・直線の傾きの求め方
	相似な図形とその性質	2	形が同じ図形の対応する辺や角を測る活動を通して，2 つの図形では対応する辺の比がすべて等しく，対応する角がそれぞれ等しいことが分かり，それを相似な図形の性質として理解することができる。 （知識・理解）	1．四角形アを 2 倍に拡大した四角形ＥＦＧＨをかき，アと四角形ＥＦＧＨの対応する辺や角を測る。 2．相似の定義とその意味，相似な図形の組を記号“∽”を用いて表すことを知る。 相似な図形の性質を辺や角に着目して調べよう。 **3．相似な図形の対応する辺の比と角を測って調べる。** 4．相似な図形の性質についてまとめる。	・角の大きさの測定 ・拡大　縮小 ・合同な図形の定義と性質
	相似な図形と相似比	3	相似な図形の対応する辺の比を調べる活動を通して，1 組の辺の長さの比が相似比であることが分かり，相似比を使って相似な図形の対応する辺の長さを求めることができる。 （表現・処理）	1．相似比とその表し方を知る。 相似比を使って，辺の長さを求めよう。 **2．相似比を求め，比の性質を活用して辺の長さを求め，交流する。** 3．相似比についてまとめる。	・比を簡単にすることと等しい比 ・相似な図形の性質
	多角形の相似	4	辺の数が同じ 2 つの多角形の対応する辺や角を調べる活動を通して，対応する辺の比がすべて等しく，かつ対応する角がそれぞれ等しければ，相似になることが分かる。 （知識・理解）	1．4 つの四角形の中で相似な図形の組を見付ける。 2．多角形が相似になる条件を見付ける。 多角形が相似であるための条件を調べよう。 **3．相似比が 1：2 となる四角形ＥＦＧＨをかく。** 4．多角形の相似条件についてまとめる。	・線対称 ・相似な図形の性質 ・作図
	三角形の相似条件	5	相似な図形をかく活動を通して，三角形の合同条件と同じように三角形のすべての要素を用いなくてもかけることに気付き，合同条件と対比しながら，三角形の相似条件を理解することができる。 （知識・理解）	1．すべての要素を用いて相似な三角形をかく。 相似な三角形を書くための最小条件を見付けよう。 2．できるだけ少ない要素を用いて相似な三角形をかく。 **3．相似な三角形をかく方法を交流し，相似条件を見いだし交流する。** 4．三角形の相似条件についてまとめる。	・三角形の合同条件 ・相似な図形の性質 ・作図

1 相似な図形	三角形の相似条件の利用	6	2 つの三角形が相似かどうかを判断する活動を通して，与えられていない条件を求めるなどして相似条件に当てはめて考えればよいことに気付き，相似な三角形を選ぶことができる。 （表現・処理）	1．3 つの相似条件に照らし合わせ，いくつかの三角形の中から相似になりそうな三角形の組を見当つける。 三角形の相似条件を使って2 つの三角形が相似かどうか判断しよう。 **2．三角形の内角の和をもとに与えられていない角の大きさを求め，相似条件に当てはめて，相似な図形の組を見付け，交流する。** 3．練習問題に取り組む。 4．相似な三角形の選び方についてまとめる。	・三角形の相似条件 ・三角形の内角と外角
		7	対応する辺や角に着目して三角形をずらしたり回したり裏返したりして相似の位置にする活動を通して，共通な角に印をつけたり既習の図形の性質を活用したりして相似条件に当てはめればよいことに気付き，図形の中から相似な三角形を見付けることができる。 （表現・処理）	1．複合図形の中から，相似になりそうな三角形を取り出す。 三角形の相似条件を使って，相似な三角形を見付けよう。 **2．共通な角に印をつけたり既習の図形の性質を活用して等しい角を見付けたり，辺の比を調べたりして相似条件に当てはめ，相似といえることを交流する。** 3．練習問題に取り組む。 4．相似な三角形の選び方についてまとめる。	・三角形の相似条件 ・対頂角の性質 ・平行線の性質 ・三角形の内角と外角
	三角形の相似条件を使った証明	8	図形の中から相似になりそうな三角形を見い出す活動を通して，図形の性質を活用して相似条件に当てはめればよいことに気付き，2 つの三角形が相似であることを考察することができる。 （見方や考え方）	1．相似を証明したい 2 つの三角形がどの相似条件に当てはまりそうか見当をつける。 三角形の相似条件に当てはめて，2 つの三角形が相似であることを証明しよう。 **2．既習の図形の性質などを活用して，相似の証明をする。** 3．練習問題に取り組む。 4．相似な図形の証明についてまとめる。	・仮定　結論 ・証明 ・平行四辺形の性質 ・円周角の定理 ・対頂角の性質
		9	証明の練習問題		
	相似の位置	10	1 点Oを定めて相似である図形をかく活動を通して，そのようにかいた図形の対応する辺がすべて平行であることに気付き，相似の位置にあることの意味が分かる。 （知識・理解）	1．△ＡＢＣを 1 点Oを定めてＯＡ：ＯＡ’＝2：3 となるような△A’B’C’をかき，相似であるかどうか調べる。 2．相似の位置と中心の意味を知る。 相似な図形をいろいろなかき方でかいてみよう。 **3．次の図の点Ｏを相似の中心として，図形アとの相似比が 2：3 となる図形イをかく。** 4．相似の位置についてまとめる。	・作図 ・相似な図形の性質
	測量への利用	11	直接図ることができない 2 地点間の距離を求める方法を考える活動を通して，相似な三角形の性質を使えばよいことに気付き，その考えを使って，2 地点間の距離を求めることができる。 （表現・処理）	1．実測できない校舎の高さを求める方法を考える。 実測できない 2 地点間の距離や高さを相似な図形の性質を使って求めよう。 **2．測定可能な相似な図形の長さを測ることを通して，相似比を用いて実際の長さを求め，交流する。** 3．練習問題に取り組む。 4．測量への利用についてまとめる。	・作図 ・平行線の性質 ・相似な図形の性質
	三角形と比	12	三角形の一辺に平行な線分を引いたとき，その線分は残りの辺を等しい比に分けるという性質を三角形の相似条件を用いて証明すればよいことに気付き，三角形と比の定理を用いて線分の長さを求めることができる。 （表現・処理）	1．△ＡＢＣの辺ＢＣと平行な直線を引き平行線によって分けられた線分の長さを測る。 三角形の相似を示してｘの値を求めよう。 **2．三角形の相似を示し，平行線によってＡＤ：ＡＢ＝ＡＥ：ＡＣに分けられることを説明する。** 3．練習問題に取り組む。 4．三角形と比の定理についてまとめる。	・平行四辺形の性質 ・平行線の性質 ・三角形の相似条件

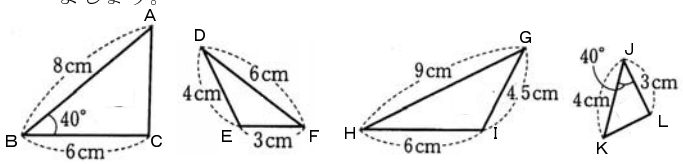
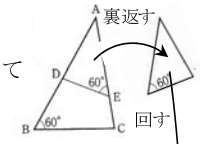
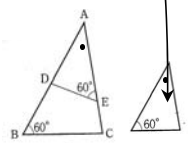
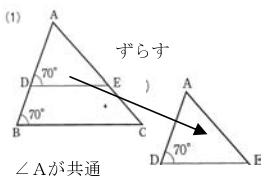
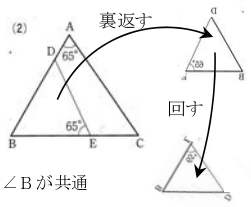
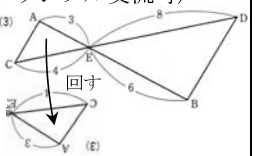
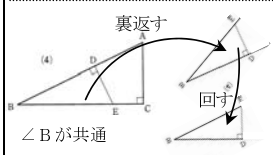
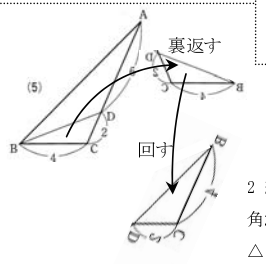
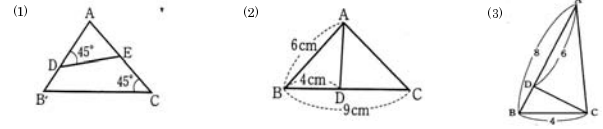
2 図形と比	三角形と比の定理の逆	13	三角形と比の定理の逆を証明するには，三角形の相似条件を用いて証明すればよいことに気付き，三角形と比の定理の逆を用いて平行な線分の組を見付けることができる。 （表現・処理）	1．三角形と比の定理の逆が成り立つことの見通しをもつ 。 図形の性質を活用して三角形と比の定理の逆が説明できるようにしよう。 **2．相似条件や平行四辺形の性質を用いて逆の証明をする。** 3．中点連結定理について考える。 4．三角形と比の定理の逆についてまとめる。	・平行四辺形の性質 ・平行線の性質 ・三角形と比の定理 ・対頂角の性質 ・三角形の合同条件 ・合同な図形の性質
	三角形の角の二等分線と比	14	三角形の頂点の角の二等分線が底辺をどのように分けるかを調べる活動を通して，どんな三角形でも二等分した角をはさむ2辺の比と分けられた底辺の比が等しくなることが既習の図形の性質を活用すれば説明できることが分かり，角の二等分線と比の定理を活用して線分の長さを求めることができる。 （表現・処理）	1．三角形の紙を，頂点の角を二等分するように折り，折り目と底辺との交点で分けられた底辺の線分の長さを測る。 2．どんな図形でもＡＢ：ＡＣ＝ＢＤ：ＣＤとなることを証明する見通しをもつ。 ア～ウのどれかの図で，どんな三角形でもＡＢ：ＡＣ＝ＢＤ：ＣＤがいえることが説明できるようにしよう。 **3．ア～ウのいずれか図と，既習の図形の性質を活用して，ＡＢ：ＡＣ＝ＢＤ：ＣＤを証明し，交流する。** 4．角の二等分線と比の定理についてまとめる。	・三角形と比の定理 ・平行線の性質 ・対頂角の性質 ・三角形の相似条件 ・相似な図形の性質
	平行線と線分の比	15	3 つ以上の平行線に交わっている直線を動かす活動を通して，平行線によって分けられている直線が一定の比に分けられていることに気付き，それを利用して線分の長さを求めることができる。 （表現・処理）	1．平行な 3 直線ｐ，ｑ，ｒに交わっている 2 直線ℓ，ｍがどのような長さに分けられているか調べる。 2．AB:BC＝DE:EF が常にいえることを説明する。 平行線と線分の比の定理を活用して線分の長さを求めよう。 **3．平行線によって分けられた線分の長さを求め，交流する。** 4．平行線と線分の比の定理についてまとめる。	・1 元 1 次方程式の解き方 ・二等辺三角形の性質 ・三角形の合同条件 ・平行線の性質
		16	線分の長さを求める練習問題		
◆ 相似な図形の面積と体積	相似な図形の面積	17	いくつかの相似な図形の面積を求める活動を通して，その面積比が相似比の 2 乗に等しくなっていることに気付き，それを活用して相似な図形の面積を求めることができる。 （表現・処理）	1．いくつかの相似な図形の面積を求める。 2．1 で求めた比と相似比を比べる。 相似比を利用して面積を求めよう。 **3．相似比を 2 乗し，比の性質を使って面積を求め，交流する。** 4．相似な図形の面積比についてまとめる。	・三角形の相似条件 ・相似な図形の性質
	相似な立体の表面積と体積	18	相似な立体の面積の比，体積の比を調べる活動を通して，それぞれ相似比の 2 乗，3 乗と等しくなっていることに気付き，相似な立体の性質を活用して，表面積や体積を求めることができる。 （表現・処理）	1．相似な立体について，表面積と体積を求める。 2．1 で求めた比と相似比を比べる。 相似比を利用して表面積や体積を求めよう。 **3．相似比を 2 乗，3 乗し，比の性質を使って表面積や体積を求め，交流する。** 4．表面積比と体積比についてまとめる。	・立体の展開図 ・柱体の体積 ・すい体の体積 ・相似な図形の性質 ・相似な図形の面積比
	相似な立体の性質の利用	19	具体的な問題に取り組むことを通して，相似な図形の面積比や体積比を活用すればよいことに気付き，問題を解決することができる。 （見方や考え方）	1．問題を把握し解決の見通しをもつ。 相似な立体の性質を使って問題を解決しよう。 **2．相似な立体の図形を用いて，面積比や体積比を活用して問題をに取り組み，交流する。** 3．練習問題に取り組む。 4．評価問題に取り組む。	・すい体の体積 ・相似な図形の面積比 ・相似な図形の体積比 ・相似な図形の性質
		20	相似な図形の面積と体積の練習問題		
		21 22	5 章の問題		
		23	単元テスト		
		24	単元テストの振り返り・単元の振り返り		

６－１．本時について

（１）本時の目標

対応する辺や角に着目して三角形をずらしたり回したり裏返したりして相似の位置にする活動を通して，共通な角に印をつけたり既習の図形の性質を活用したりして相似条件に当てはめればよいことに気付き，図形の中から相似な三角形を見付けることができる。

（２）本時の展開（どんどんコース）

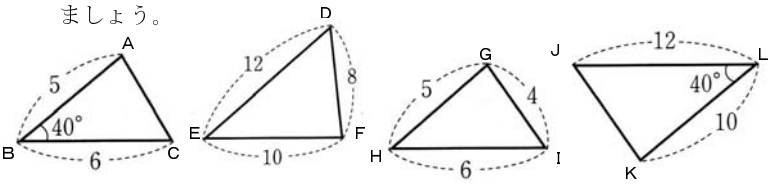
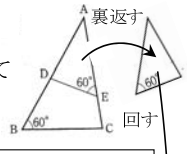
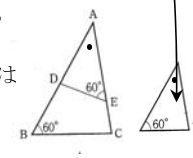
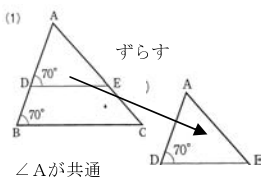
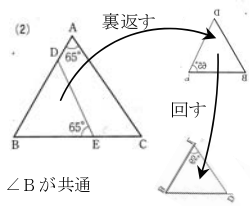
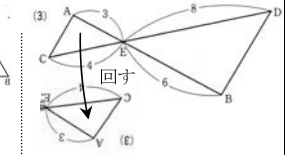
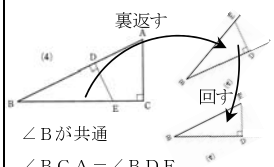
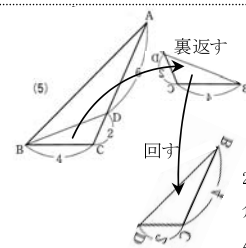
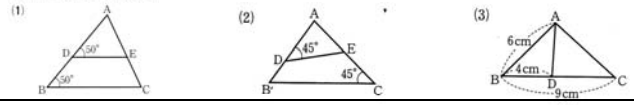
学習過程	学習活動	○教師の指導・援助
つかむ	○前時の復習をする 復習：相似な三角形を選んで記号∽を使って表し，使った相似条件をいいましょう。  ・△ＡＢＣ∽△ＫＪＬ　条件：２組の辺の比が等しく，そのはさむ角が等しい ・△ＤＥＦ∽△ＨＩＧ　条件：３組の辺の比がすべて等しい ○本時の問題に取り組む 問題：次の図で，相似な三角形を見つけて記号∽を使って表し，そのとき使った相似条件をいいましょう。 ・相似な図形が重なったままになっている。  三角形の相似条件を使って，図形の中から相似な三角形を見つけよう ∠Ａが共通 ∠ＡＢＣ＝∠ＡＥＤ ２組の角がそれぞれ等しいから △ＡＢＣ∽△ＡＥＤ  	○「相似な図形であるといえるにはどんなことに着目すればよいのか」と問いかけ，値が分かっている辺や角に着目するとよいことに気付かせる。 ○問題の図で，△ＡＤＥを取りだすことができるような教具を準備する。 ○他の問題でも，三角形を外して動かせる拡大教具を準備しておく。
ふかめる	○他の問題に取り組む（5 分間の個人追究の後，スクランブル交流可）  ∠Ａが共通 ∠ＡＤＥ＝∠ＡＢＣ＝70° ２組の角がそれぞれ等しいから △ＡＤＥ∽△ＡＢＣ  ∠Ｂが共通 ∠ＢＡＣ＝∠ＢＥＤ＝65° ２組の角がそれぞれ等しいから △ＡＢＣ∽△ＥＢＤ  ＥＡ：ＥＢ＝3：6＝1：2 ＥＣ：ＥＤ＝4：8＝1：2 対頂角は等しいので ∠ＡＥＣ＝∠ＢＥＤ ２組の辺の比が等しく，そのはさむ角が等しいから △ＡＣＥ∽△ＢＤＥ  ∠Ｂが共通 ∠ＢＣＡ＝∠ＢＤＥ＝(90°) ２組の角がそれぞれ等しいから △ＡＢＣ∽△ＥＢＣ  ＢＣ：ＤＣ＝4：2＝2：1 ＡＣ：ＢＣ＝8：4＝2：1 ∠Ｃが共通 ２組の辺の比が等しくそのはさむ角が等しいから △ＡＢＣ∽△ＢＤＣ	(個の追究を成立させる手立て) ○「自分の力でどこまでできるかやってみよう」と指示し，自力で見つけるという目的を与える。 ○「図形が相似であるといえる根拠を見つけること，その見つけた根拠をノートに表しておこう」と指示し，問題のプリントの表し方を参考にするよう促す。 (効果的な学び合いの場) ○学び合いに必然性を持たせるために，他の問題に取り組む場面で「評価問題が自分の力で解けること」と出口の目標の姿を明確にした指示を出す。 ○「共通した考え方や操作は何か」と問うことで，考え方の一般化を図り，評価問題へつなげる。 ○類題を教卓に準備し，「力だめしプリントを取りにくるよう」指示し，身に付いているかを確かめさせる。
まとめる	○複数の問題に共通する考え方や操作を，「相似な三角形を見付けるポイント」として確認する。 ○評価問題に取り組み，採点することで自分の伸びを確認する。  	【評価規準】 ○相似な三角形を見付けてあてはまる相似条件を書き，記号∽を用いて表している。（表現・処理）

６－２．本時について

（１）本時の目標

対応する辺や角に着目して三角形をずらしたり回したり裏返したりして相似の位置にする活動を通して，共通な角に印をつけたり既習の図形の性質を活用したりして相似条件に当てはめればよいことに気付き，図形の中から相似な三角形を見付けることができる。

（２）本時の展開（じっくりコース）

学習過程	学習活動	○教師の指導・援助
つかむ	○前時の復習をする 復習：相似な三角形を選んで記号∽を使って表し，使った相似条件をいいましょう。  ・△ＡＢＣ∽△ＫＬＪ　条件：2 組の辺の比が等しく，そのはさむ角が等しい ・△ＤＥＦ∽△ＩＨＧ　条件：3 組の辺の比がすべて等しい ○本時の問題に取り組む 問題：次の図で，相似な三角形を見つけて記号∽を使って表し，そのとき使った相似条件をいいましょう。  ・相似な図形が重なったままになっている。 三角形の相似条件を使って，図形の中から相似な三角形を見つけよう ・△ＡＤＥをずらして裏返すと，対応順が分かりやすい。 ・∠ＡＢＣ＝∠ＡＥＤ＝60°で∠Ａが共通。対応順に気をつけて表すと，△ＡＢＣ∽△ＡＥＤとなり，条件は「2 組の角がそれぞれ等しい」となる。  ・対応する辺や角に着目して相似といえそうな三角形を取り出し，相似の位置にすると分かりやすい。 ・辺や角の値や記号を書き入れると，相似条件が判断しやすい。 ○他の問題に取り組む（5 分間の個人追究の後，スクランブル交流可）	○「図形のどこに着目して動かせば相似の位置にできるのか」と問いかけ，値が分かっている辺や角に着目するとよいことに気付かせる。 ○問題の図で，△ＡＤＥを取り出すことができるような教具を準備する。 (個の追究を成立させる手立て) ○「『何が分かり，何がわからないか』が自分で見付けられる 5 分間にしよう」と助言し，個人追究に目的を与える。 ○考える手順を明確にしたヒントプリントを教卓に準備し，「必要なら取りにおいで」と助言し，個の追究を促す。 ○他の問題でも，三角形を外して動かせる拡大教具を準備しておく。 (効果的な学び合いの場) ○学び合いに必然性を持たせるために，他の問題に取り組む場面で「評価問題が自分の力で解けること」と出口の目標の姿を明確にした指示を出す。 ○「共通した考え方や操作は何か」と問うことで，考え方の一般化を図り，評価問題へつなげる。
ふかめる	 ∠Ａが共通 ∠ＡＤＥ＝∠ＡＢＣ＝70° 2 組の角がそれぞれ等しいから △ＡＤＥ∽△ＡＢＣ  ∠Ｂが共通 ∠ＢＡＣ＝∠ＢＥＤ＝65° 2 組の角がそれぞれ等しいから △ＡＢＣ∽△ＥＢＤ  ＥＡ：ＥＢ＝3：6＝1：2 ＥＣ：ＥＤ＝4：8＝1：2 対頂角は等しいので ∠ＡＥＣ＝∠ＢＥＤ 2 組の辺の比が等しく，そのはさむ角が等しいから △ＡＣＥ∽△ＢＤＥ  ∠Ｂが共通 ∠ＢＣＡ＝∠ＢＤＥ 2 組の角がそれぞれ等しいから △ＡＢＣ∽△ＥＢＤ  ＢＣ：ＤＣ＝4：2＝2：1 ＡＣ：ＢＣ＝8：4＝2：1 ∠Ｃが共通 2 組の辺の比が等しく，そのはさむ角が等しいから △ＡＢＣ∽△ＢＤＣ ○複数の問題に共通する考え方や操作を，「相似な三角形を見付けるポイント」として確認する ○評価問題に取り組み，採点することで自分の伸びを確認する  	○類題を教卓に準備し，「力だめしがしたければプリントを取りにくるように」と指示し，身に付いているかを確かめさせる。 【評価規準】 ○相似な三角形を見付けてあてはまる相似条件を書き，記号∽を用いて表している。（表現・処理）
まとめる		

理　科

平成 22 年度

理科研究構想

＜研究主題＞　学ぶ楽しさを実感できる授業の創造

―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

【理科における学習状況】

◇観察，実験に積極的に取り組み，自然事象について調べようという意欲がある生徒が多い。しかし，観察，実験に参加しようとせず，受身的な学習姿勢になりがちな生徒もいる。

◇課題に対するまとめを導き出すことはできるがその結論までの過程を論理的に説明する場面では弱さがある。また，結論の導き出しも，既有の知識をもとに考えている場合があり，結果をもとに論理的に思考できていない生徒がいる。

◇安全に留意し，正確な実験をすることができる生徒が多い。結果等の処理については，グラフ，表，図などを使うよう指示があればそれに基づき適切にまとめることができる。しかし，実験や観察に応じて自ら適切に結果を処理する方法を考える場面では弱さがある。

◇基礎的・基本的な学習内容については比較的よく理解できている。テスト等でも用語を問う問題など基礎的な問題に対する正答率は高い。しかし，知識，理解が体系化されるまでには至っていない生徒が多い傾向にある。また，用語を的確に使って説明することを苦手としている生徒もいる。

【生徒のニーズ】

授業アンケートの記述より，

◇「交流してみんなが分かるようにする」「みんなで協力し合って考える」など，協同的な学習を意識した授業がよいととらえている生徒が大多数を占めている。

◇自分達の力で調べて発見したり，課題を解決したりするなど，主体的に学習に臨むことを重要視している。

◇実験を多く取り入れるなど，直接的な体験を通して学習を進めたいと考えている。

【理科における学ぶ楽しさを実感した姿】

自然事象に対して目的意識をもって，仲間とともに協同的に探究活動をする過程において，観察，実験の結果を，既有の知識や技能をもとに，分析して解釈し表現する活動を通して，実証的・合理的に問題解決をする姿

＜研究内容＞

（１）単元指導計画の工夫

・学習内容における実証性･合理性の明確化

（２）単位時間の指導方法の工夫

・目的意識をもって仲間とともに協同的に探究活動をするための課題設定

・観察，実験の結果を分析して解釈し表現する場の設定

（３）評価方法の工夫

・自己評価の観点の示し方

・生徒による評価を補い，より適切な自己評価にするための指導･援助

理科における学ぶ楽しさを実感できる授業

１　理科のとらえ

（１）本校理科部における理科学習のとらえから

本校理科部では，理科学習の本質は「主体的な問題解決を通して，科学的な見方や考え方を養うこと」であるととらえている。

小学校の学習指導要領解説理科編では，各学年で重点を置いて育成すべき問題解決の能力は，次のように定められている。

第３学年　比較
第４学年　関係付ける
第５学年　条件制御
第６学年　推論

さらに，中学校では，それらをふまえ観察，実験の結果を分析して解釈し表現する能力の育成が求められている。

これらを総合して，私達は理科における問題解決とは,実証的･合理的に思考することであるととらえることにした。ここでいう「実証的」とは「事実をもとに考えること」であり「合理的」とは「論理に矛盾なく考えること」である。

上記にあげた「観察，実験の結果を分析して」は,「実証的」に内包され，他の能力は「合理的」に内包されるものとしてとらえている。

「学ぶ楽しさを実感する授業」づくりにあたり，実証的･合理的に問題解決する姿を生徒に求めたい。

（２）改訂の主旨から

今回の学習指導要領における理科の改訂の基本方針は，以下に示した５点(一部要約)である。

①目的意識をもった観察，実験を行うことにより，科学的に調べる能力や態度を育て，科学的な認識の定着を図り，科学的な見方や考え方を養う。
②科学的な概念の理解など基礎的・基本的な知識・技能の確実な定着を図る観点から,「エネルギー」「粒子」「生命」地球」などの科学的な見方や概念を柱として，小･中･高等学校を通じた理科の内容の構造化を図る。
③科学的な思考力・表現力の育成を図る観点から，例えば，観察，実験の結果を整理し考察する学習活動，科学的な概念を使用して考えたり説明したりする学習活動，探究的な学習活動を充実する。
④科学的な知識や概念の定着を図り，科学的な見方や考え方を育成するため，観察，実験や自然体験，科学的な体験の一層の充実を図る。
⑤理科を学ぶことの意義や有用性を実感する機会をもたせ,科学への関心を高める観点から,実社会･実生活との関連を重視するとともに,環境教育の充実を図る。

この基本方針を受けた中学校理科の目標は,「自然の事物・現象に進んでかかわり」「(科学的に)探究する(能力)の基礎(と態度を育てる)」という文言が加わった。これにより,「自ら学ぶ意欲の重視」及び「科学的に探究する活動の重視」が強調されたといえる。

「学ぶ楽しさを実感する授業」づくりにあたっても,「自ら学ぶ意欲の重視」及び「科学的に探究する活動の重視」を意図する必要がある。

（３）近年の理科教育研究の動向から

近年の理科教育研究では，仲間とのコミュニケーションによる学びに着目した研究が進められ，大いに成果を上げている。これらの研究の成果は，従前の教師が指導方法を工夫し，その中で生徒が学ぶという学習観から，生徒は仲間とのコミュニケーションを介して，学習という場に協同的に参加することにより自ら学ぶという学習観への転換を促している。

「学ぶ楽しさを実感する授業」づくりにあたり，私達は，生徒のコミュニケーションによる学びを「協同的な学習」として，生徒主体の学習をめざすこととした。

（４）生徒の学習状況･ニーズから

本校における学習状況調査や生徒へのアンケート調査から，理科の学習状況は次のようなものであるととらえられる。

・観察，実験に積極的に取り組み自然事象について調べようという意欲がある生徒が多い。しかし，観察，実験に参加しようとせず，受身的な学習姿勢になりがちな生徒もいる。
・課題に対するまとめを導き出すことはできるが，その結論までの過程を論理的に説明する場面では弱さがある。また，結論の導き出しも，既有の知識をもとに考えている場合があり，結果をもとに論理的に思考できていない生徒がいる。
・安全に留意し，正確な実験をすることができる生徒が多い。結果等の処理については，グラフ，表，図などを使うよう指示があればそれに基づき適切にまとめることができる。しかし，実験や観察に応じて自ら適切に結果を処理する方法を考える場面では弱さがある。
・基礎的・基本的な学習内容については比較的よく理解できている。テスト等でも用語を問う問題など基礎的な問題に対する正答率は高い。しかし，知識，理解が体系化されるまでには至っていない生徒が多い傾向にある。また，用語を的確に使って説明することを苦手としている生徒もいる。

理科の授業に対するニーズについては，次の通りであった。

・「交流してみんなが分かるようにする」「みんなで協力し合って考える」など，協同的な学習を意識した授業がよいととらえている生徒が大多数を占めている。
・自分達の力で調べて発見したり，課題を解決したりするなど，主体的に学習に臨むことを重要視している。
・実験を多く取り入れるなど，直接的な体験を通して学習を進めたいと考えている。

これらの学習状況や，生徒のニーズを考慮するとき，それらは，これまで(1)から(3)で述べてきた「学ぶ楽しさを実感する授業づくり」で私達がめざすとした内容である次の3点を具現化することで達成できるものと考える。

①実証的･合理的な問題解決をめざす授業づくり
②主体的に学ぶ意欲と探究活動の重視
③ 仲間との協同的な学習の重視

2　理科における学ぶ楽しさを実感した姿

「1 理科のとらえ」で述べたことをもとに，理科における学ぶ楽しさを実感した姿を次のようにとらえることとした。

自然事象に対して目的意識をもって，仲間とともに協同的に探究活動をする過程において，観察，実験の結果を，既有の知識や技能をもとに，分析して解釈し表現する活動を通して，合理的・実証的に問題解決をする姿。

なお，この「理科における学ぶ楽しさを実感した姿」の内容は，上記に示した「学ぶ楽しさを実感する授業づくり」で私達がめざすとした内容①②③と次のように対応している。

自然事象に対して目的意識をもって②，仲間とともに協同的に探究活動をする過程において②③，観察，実験の結果を，既有の知識や技能をもとに，分析して解釈し表現する活動を通して①②，合理的・実証的に問題解決をする姿。①

3　研究の内容と実践

（1）単元指導計画の工夫

1）研究の内容

「(1)単元指導計画の工夫」として，私達は「学習内容における実証性･合理性の明確化」を具体的な研究の内容とした。

単元指導計画の工夫として，毎時間の学習内容における実証性･合理性を明確にし，「単元構造図」に位置付けることとし，その効果について検討した。なお，ここでいう「実証性」「合理性」とは，それぞれ，本時の学習内容において理想的と考えられる「実証的に思考する様式」「合理的に思考する様式」のことをいう。この実証性･合理性を明確にしておくことが，実証的･合理的な問題解決に向けた生徒の学習に対して，適切な指導･援助を実施できることに通じると考えた。

2）実践例

1 年生「水溶液の性質」における実践である。ここでは，私達が述べる「実証性･合理性」についての理解を得るために，1 単位時間の「実証性･合理性」を明確化した事例について示す。

次ページの図 39 は，質量パーセント濃度についての授業の際の，実証性･合理性を明確にしたフローチャートである。

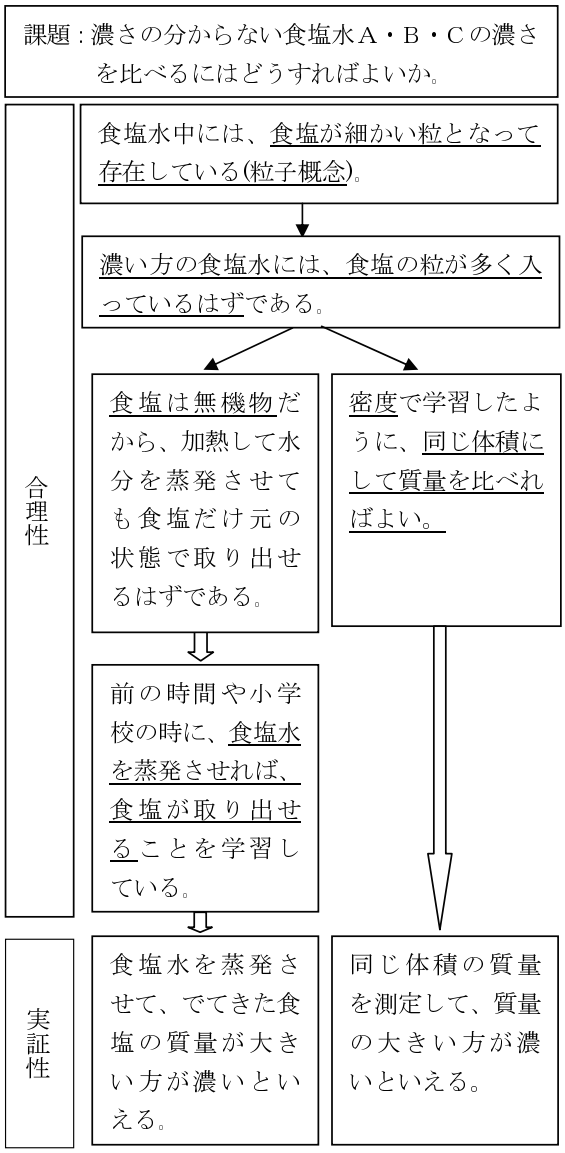


図 39：実証性･合理性を明確にしたフローチャートの例

この授業では，濃さの分からない食塩水Ａ・Ｂ・Ｃを提示し，これらの食塩水の濃さを比べる方法について考え，実際に濃い順を調べる学習活動を行った。これにより，水溶液の濃さを比べるには，溶質の質量に着目することがよいことを実感し，次時の質量パーセント濃度の学習へと継続させる意図がある。

本授業に関わり，前時までに，水溶液中で，溶質は細かな粒となり溶液中に存在していること，食塩は無機物であり，加熱しても変化しないこと，物質の性質を調べるひとつの手段として密度があることを学習してきている。これらのことから，生徒の本授業における実証性・合理性を図のようなフローチャートにして明確化した。

なお，別紙単元指導計画中の単元構造図にはこのようにとらえた実証性･合理性を端的な表現で示している。

（２）単位時間の指導方法の工夫

１）研究の内容

「(2) 単位時間の指導方法の工夫」として，私達は次に示す 2 点を具体的な研究の内容とした。

①目的意識をもって仲間とともに協同的に探究活動をするための課題設定
②観察，実験の結果を分析して解釈し表現する場の設定

「目的意識をもって仲間とともに協同的に探究活動をするための課題設定」としては，主に，出口の姿を明確にするなど，課題に具体性をもたせることとし，その効果について検討した。具体的には，一般的な問題解決型の「・・・なぜだろう」「・・・どうしてか」のような課題設定だけでなく，「・・・について，全員が説明できるようにしよう」といった到達目標がイメージできるような課題設定をすることで，授業の出口における姿を生徒個々が明確にもち，協同的な学習を通して学級全員の課題達成を目指すようにした。

「観察，実験の結果を分析して解釈し表現する場の設定」としては，「仲間との協同的な学習を促す」「実験レポートとしてノートをまとめる」「今日 1 時間で学習したことを順序よく口頭で述べる」などの活動の場を位置付けることで，「観察，実験の結果を，既有の知識や技能をもとに，分析して解釈し表現する活動を通して」というめざす姿に迫ることを意図し，これらの場の設定の在り方について検討をした。

２）実践例

実践例として「観察，実験の結果を分析して解釈し表現する場の設定」について述べる。

図 40 は 2 年生の「オームの法則」の授業における生徒のノートの一部である。本授業は，課題

としては「電流と電圧にはどのような関係があるのだろうか？」とノートに提示してあるが，その課題の下にポイントとして具体的な到達目標を示している。その中に，「○実験レポートの書き方を意識して見やすくまとめること」という具体的な目標が明示してある。「実験レポートの書き方」として生徒には，以前に図 41，図 42 のような理科通信により指導している。

この実験レポートの様式でまとめる場を設定することを通して，観察，実験の結果を分析して解釈し表現する能力の育成を図った。

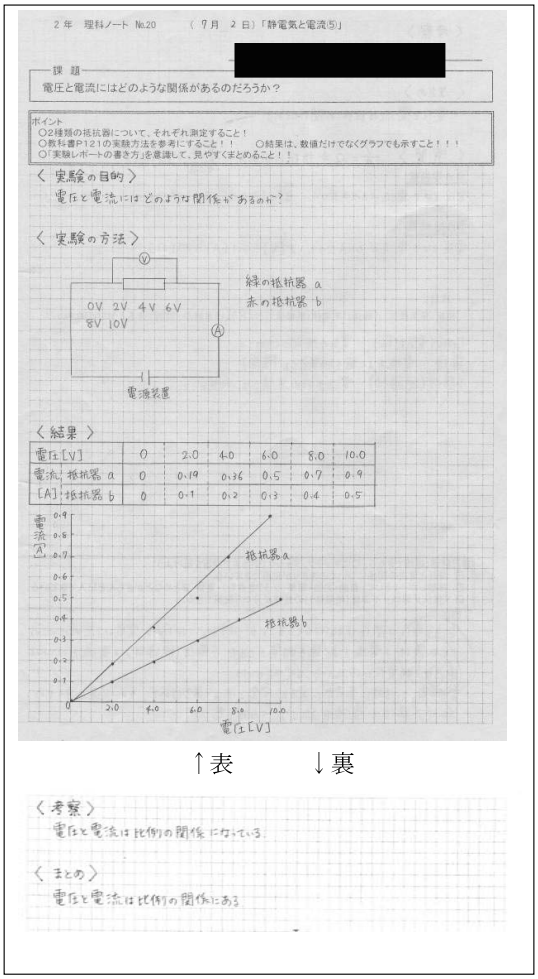


図 40　生徒による実験レポート記入例

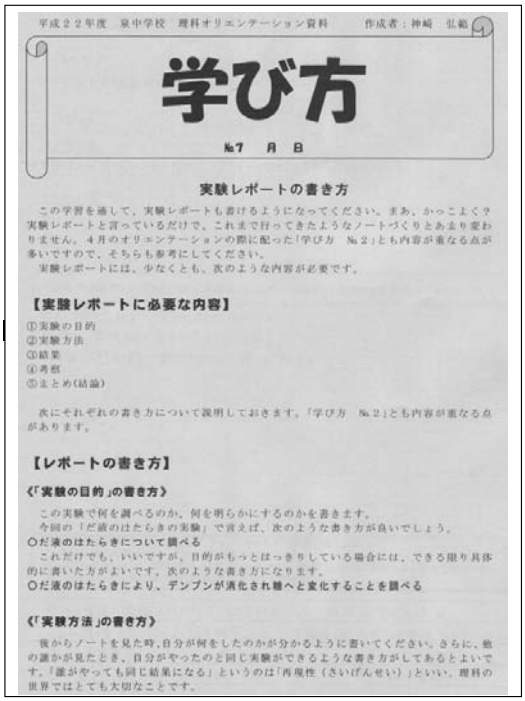


図 41　実験レポートの書き方指導プリント(表)

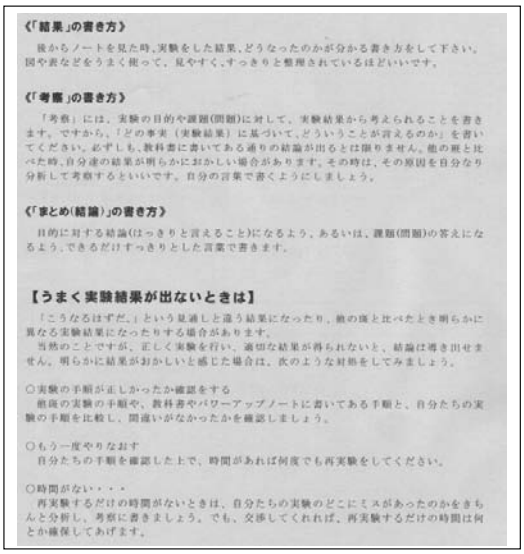


図 42　実験レポートの書き方指導プリント(裏)

①自己評価の観点の示し方
②生徒による自己評価を補い，より適切な評価にするための指導･援助

（３）評価方法の工夫

１）研究の内容

「(3) 評価方法の工夫」として，私達は次の 2 点を具体的な研究の内容とした。

「自己評価の観点の示し方」としては，本時，生徒に到達させたい目標を，自己評価の観点として具体的に示すようにした。その際，生徒が，自

己評価の観点を達成できていないと感じた場合については，本時の課題に立ち返り，不十分であった部分を補うような学習をするよう指示した。こうすることで，生徒が課題の解決に向けて，自己の学習をモニタリングしながら，より適切な学習へと，自らを方向付けられるようにすることを意図し，その効果について検討した。

「生徒による自己評価を補い，より適切な評価にするための指導･援助」としては，生徒の自己評価を補い，より適切な自己評価へと近付けるための教師の指導･援助について検討した。例えば，毎時間生徒に，本日の学習内容についての感想を記入させた。この感想を読むことにより，生徒の学習に誤概念が生じていないか，理解が不十分な点はないかなどを把握した。把握した点については，次時において誤概念等を修正する説明をするなどしてその解消に努めた。

２）実践例

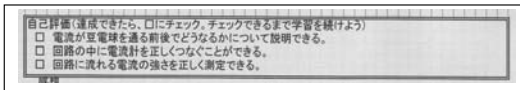
実践例として「自己評価の観点の示し方」について述べる。

本校では，理科の授業は 1 内容につき 1 枚程度のプリント（これを「理科ノート」と呼ぶ）を用いて実施することが多い。理科ノートの終末には感想を書く欄が位置付けてあり，生徒は本時の学習を終えたと考えた時点で感想を書くことが約束となっている。本年度は，この感想を記入する欄の上に，自己評価項目を明示し，各項目に到達できたかどうかをチェックするようにしている。

図 43 は，豆電球を通る前後の電流の強さを測定する授業における自己評価項目である（図中の文字が小さいので，記入内容について明示した）。

この授業では，電流計を正しく扱い，豆電球を通る前後で電流の強さは変化しないことを調べる。

このように，本時（必ずしも 1 単位時間ではない）到達させたい内容について具体的に記入した自己評価項目を明示する工夫により，生徒が自分の学習状況を的確に把握し，目標の達成へと迫るための手立てとした。



【記入内容】

自己評価(達成できたら□にチェック。チェックできるまで学習を続けよう)

□　電流が豆電球を通る前後でどうなるかについて説明できる。

□　回路の中に電流計を正しくつなぐことができる。

□　回路に流れる電流の強さを正しく測定できる。

図 43　自己評価項目例

４　成果と課題

現時点で明らかとなったことを成果として以下に示す。また，今後の研究の方向性を課題として以下に示す。

（１）成果

１）単元指導計画の工夫

○学習内容における実証性･合理性を明確化したことにより，生徒の思考に直接働きかけるような指導･援助の言葉がけが可能となることが明らかとなった。

２）単位時間の指導方法の工夫

○「実験レポートとしてまとめる」場を設定することで，生徒は表やグラフを用いて結果を整理したり，結果をもとに考えたことを記述したりするなど，理科における表現力を育てる活動ができるようになることが明らかとなった。

○課題を具体化し，到達させたい目標を明示することにより，生徒には本時するべきことが明確になり，課題の達成(問題解決)に向けた活動が起きやすいことが明らかとなった。

３）評価方法の工夫

○本時到達させたい内容について具体的に記入した自己評価項目を明示することで，生徒には，自己評価において到達できていないと考えたとき，再び本時の学習について振り返る活動が生じるなど，生徒が自分の学習状況を的確に把

握し，目標の達成へと迫るための手立てとなりうることが明らかとなった。

○自己評価については，自己評価項目についての問いかけをしたり，生徒の感想から学習状況を把握し誤概念等についての説明を補うなどの指導・援助を行ったりすることで，より生徒の自己評価への意識が高まることが明らかとなった。

（２）課題

１）単元指導計画の工夫

○以下②内で述べた多様な学習方法の年間指導計画への適切な位置付けの在り方について検討する。

２）位時間の指導方法の工夫

○例えば，仮説設定の場の工夫など本紀要内で例示した以外の多様な学習活動の場の設定とその効果について検討する。

３）評価方法の工夫

○学習途中において自己の学びの様子を的確に把握できるような自己評価の方法を開発しその効果について検討する。

２年Ａ組　理科　学習指導案

日　時：平成 22 年 11 月 11 日（木）第 5 時限
場　所：第 2 理科室
指導者：神崎　弘範

１．単元名

化学変化と原子・分子（第 2 次　物質どうしの化学変化）

２．指導の立場

（１）単元について

新しい学習指導要領では，理科の内容を「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」といった観点で構成し，科学に関する基本的な概念の一層の定着を図ることを目標のひとつとしている。

「化学変化と原子･分子」は「粒子」についての基本的な見方や考え方を養う単元である。さらに「粒子」は，「粒子の構成」「粒子の結合」「粒子の保存性」「粒子のもつエネルギー」の 4 つに分けられている。本単元は，「粒子の結合」「粒子の保存性」が，中心的な内容となる。

特に本単元において重要であるのは，ある物質が他の物質に変化するという事象，及び，その際の量的な関係について，原子や分子のモデルと関連付けて解釈するという微視的な見方や考え方を養うことである。さらに，具体的には次のような見方や考え方を養う単元であるととらえている。

- 物質は，化学変化をすることで，もとの物質とは違った物質へと変化すること。
- 物質は原子でできており，化学変化は原子の組み合わせの変化で説明できること。
- 化学変化には，質量保存の法則や定比例の法則などの量的関係があること。
- 化学変化には熱の出入りが伴うこと。

本単元に関わりの深い「粒子」についての単元として，小学校では 6 年生で「燃焼の仕組み」，「水溶液の性質」を学習してきている。また，中学校では，1 年生で「水溶液」「状態変化」を学習してきている。さらに，3 年生での「水溶液とイオン」「酸･アルカリとイオン」の学習へと発展していく。

（２）生徒について

１）理科学習全般に関わって

これまでの理科学習の様子から目標に準拠した観点に基づき本学級生徒の全体的な傾向をとらえると次のようになる。

○理科学習に対して意欲的な生徒が多い。理科室への移動も早く，通常授業は始業時刻の約 3 分前から始められるほどである。課題に対しても，仲間と関わり合いながら最後まで粘り強く取り組むことができる。

○実験結果から考察し課題に対する結論（まとめ）を導き出すことができる生徒が多い。しかし，自分がどのように考えその結論に至ったのかを科学の用語を用いた表現により説明する場面では弱さがある。また，結論の導き出しも，既有の知識を基に考えている場合がある。

○実験結果等の処理については，グラフ，表，図などを使ってという指示があればそれに基づき適切にまとめることができる。しかし，実験や観察に応じて自ら適切に結果を処理する方法を考える場面では弱さがある。

○基礎的・基本的な学習内容については比較的よく理解できている。しかし，定着度の個々による差は大きい。また，知識，理解が体系化されるまでには至っていない生徒が多い傾向にある。

２）協同的な学習に関わって

これまでの理科学習を通して，仲間とのコミュニケーションを中心とした協同的な学習を経験してきている。課題について，自分達で学習を進め，よく分からないことについては自ら仲間を求めて学び合う姿もよく見られるようになってきている。

理科ノートに位置付けられた自己評価を活用し，自分が納得できるまで学習を進めることのできる生徒が多い。反面，理科ノートの記入が終われば，学習を終えたという意識がある生徒もおり，どの仲間も十分に理解できるまで，関わり合いながら学習を進める姿にまでは至っていない。

３）学習内容に関わって

本単元の内容に関わり，生徒達は先行学習として 1 年生で次のことを学習してきている。

①物質はすべて小さな粒の集まりであること。

②物質が状態変化をする時には，物質を作っている粒の運動する範囲が変化しているのみで数には変わりがないこと。
③②により，物質は状態変化をしてもその質量（重さ）は保存されていること。
④物質どうしを混ぜ合わせることで，様々な気体を発生させることができること。

（３）指導にあたって

前述のように，本単元では，実験によって目にした事象を，原子のモデルで解釈し説明できるようになることが重要な内容である。

そこで，実験による事象をモデルで説明する学習活動を取り入れるだけでなく，これから実験する内容について，原子のモデルによる予想を立ててから，実験により確かめるという，演繹的な学習活動も取り入れる。この単元の実験は，原子のモデルを用いて合理的に思考し予想を立てることができれば，実験結果は予想通りになる。この特性を生かし，原子のモデルで考えることのよさを味わうことができるようにするとともに，自らの力で問題解決をすることの楽しさを味わうことができるようにしたい。

そして，これらの経験を，学習についての達成感と，学習したことをうまく活用し，合理的に問題解決することの有効性の意識化へとつなげる。

こういった達成感や意識化の積み重ねが，学ぶ楽しさを実感できる授業につながると考える。

３．研究内容と本時とのかかわり

（１）単元指導計画の工夫―学習内容における実証性・合理性の明確化

学習内容における実証性・合理性を明確にするために，これまでの先行経験などをふまえ，本時における生徒の思考の道筋をフローチャートとして示す。

本時では，「沈殿ができる反応」「気体が発生する反応」「金属が酸素と化合する反応」の３つの化学変化について，化学変化の前後で質量がどうなるのかを調べる学習活動を行う。その際，原子のモデルで考え，それぞれの化学変化が反応前後で質量がどう変化するのか明確な見通しをもってから実験を行うようにする。

なお，フローチャート中の課題は略してある。正しくは，「6(2)本時の展開」を参照。

本時に関わり，前時までに，原子・分子の性質や化学変化を原子のモデルや化学反応式で表すことを学習してきている。このことから，生徒の本

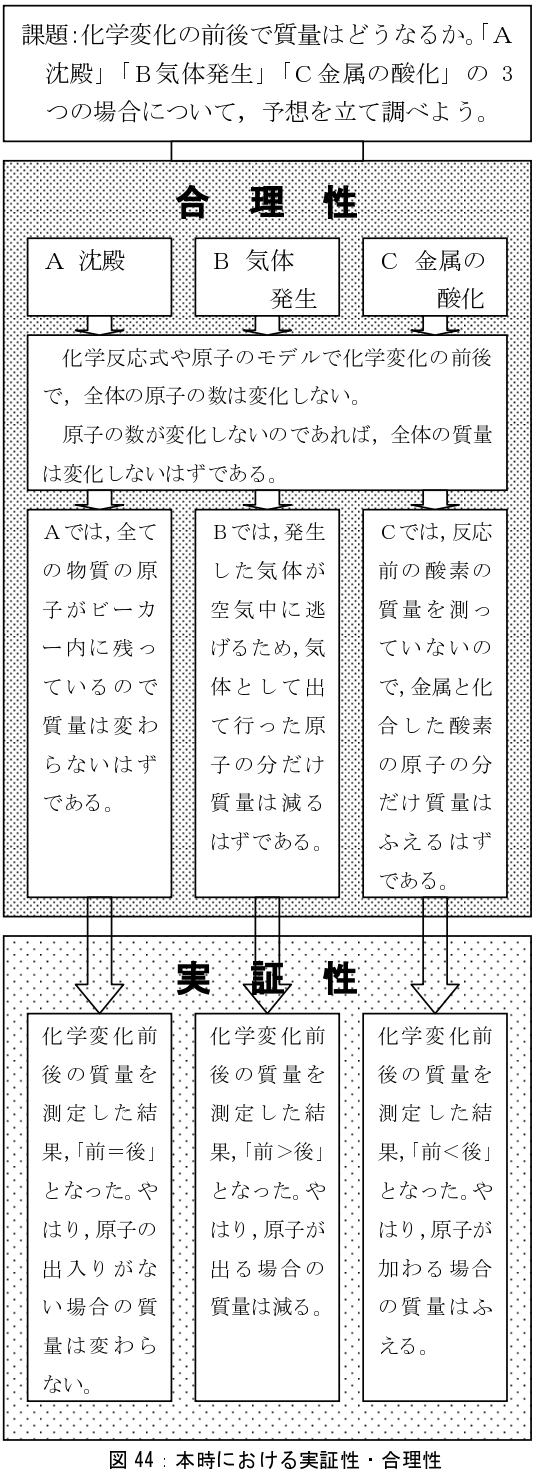


図 44：本時における実証性・合理性

時における実証性・合理性は，図 44 のような思考として表出することが期待される。

（２）単位時間の指導方法の工夫

１）目的意識をもって仲間とともに協同的に探究活動をするための課題設定

研究紀要で前述のように,「目的意識をもって仲間とともに協同的に探究活動をするための課題設定」として本時では,「課題に具体性をもたせることで，生徒が出口の姿を明確にイメージできるような課題設定」を行う。

本時は，下のような課題を提示する。

課題：化学変化の前後で物質の質量はどうなるのだろうか。以下の点に気を付けて，実際に調べよう。
①「Ａ沈殿を生じる反応（硫酸と水酸化バリウムの中和）」「Ｂ気体が発生する反応(塩酸と石灰石による二酸化炭素の発生)」「Ｃ空気中の酸素と金属の反応(銅の加熱による酸化)」それぞれの場合について，実験前に原子のモデルにより予想を立て，班全員が結果についての確信をもってから実験を行うこと。
②ノートは実験レポートの形式にまとめること。

本時では，単に化学変化前後の質量の違いについて調べるのみでなく，課題中の①，②の下線部に示したように,「原子のモデルを用いて予想をすること」「班全員が確信をもって」「実験レポートの形式にまとめる」など，具体的な到達すべき姿を示している。このような課題提示をすることで，生徒は，この 1 時間に自分が追究することを明確にして学習に臨むことができると考える。

また,「班全員が確信をもって」という課題提示により，仲間との協同的な学習を促すことができると考える。

２）観察，実験の結果を分析して解釈し表現する場の設定

本時では，「観察，実験の結果を分析して解釈し表現する場の設定」として次の 2 点を考えている。

①実験レポート形式でまとめる場を位置付ける。

②学習のストーリーを語る場を位置付ける。

実験レポート形式でまとめることにより，生徒には，理科の問題解決の過程(課題→予想→実験→結果→考察→まとめ)に沿って自分達の学習を整理する必然性が生じる。このことが，生徒の問題解決能力を高めることにもつながると考える。また，理科の学習過程に沿って適切に書いて表現する能力も育つと考える。

また，本時では，授業の終末で自分の学習のストーリーを語る場を位置付ける。「学習のストーリーを語る」とは，授業の導入時から，まとめが終了するまでの自分の学習の様子を，理科の用語を使用して話すことである。この活動を取り入れることにより，理科における言語活動の充実化を図る。

これらの 2 点を実施することで，生徒は自分の学習についての達成感と充実感を味わうことができ，学ぶ楽しさへとつながると考える。

（３）評価方法の工夫―自己評価の観点の示し方

本時においても，到達させたい内容について具体的に記入した自己評価項目を明示する。本時の自己評価項目は次の 2 点である。

①「沈殿」「気体発生」「金属の酸化」のそれぞれの場合について，化学変化前後で質量がどうなるか，原子のモデルによる理由を付けて説明できる。
②実験レポートとして，目的･予想・方法･結果(グラフを含む)･考察・まとめなどがきちんと記入できている。

この観点から生徒が自分の学習状況を把握し，目標の達成へ不十分と感じた場合には，仲間との協同的な学習などにより，不十分な点を補う活動を展開するよう指導する。

このことにより，どの生徒も学習のねらいが達成できるようにする。

4．単元構造図　　「第２次　物質どうしの化学変化」（全 13 時間）

単元開始時の生徒の意識

「物質の変化」では，物質が分解できることを学習した。さらに物質をつくっている粒子は原子という粒子であり，原子には様々な性質があることが分かった。

例えば，塩化銅を分解すると塩素と銅に分かれる。それぞれは別の物質だけど，塩化銅は塩素の原子と銅の原子によりできている。物質どうしが結び付くことによって性質が変わり，別の物質になるのだろう。物質どうしが結び付く場合の様々な現象やきまりについて調べてみたい。

化合における物質の変化

第１・２時
物質が化合する前後で物質の性質には違いがある。物質どうしの化合により別の物質ができる。
実証性：鉄と硫黄の混合物は磁石につくが，硫化鉄は磁石につかない。
合理性：それぞれの物質の性質が違うということは，化合により別の物質がつくられているということである。

第３時
物質が燃える現象も酸化という化学変化である。
実証性：金属が燃えた後の物質は電気を通さない。鉄を酸素中で燃やすとフラスコの中の酸素が減る。
合理性：金属が燃えた後，性質が変化しているので，ものが燃える現象も化学変化である。

第４・５時
化学変化は，原子のモデルや化学反応式で表わすことができる。
合理性：原子の性質に従って，化学変化前後の原子の数を同じにする必要がある。

第 10・11 時
化学変化には熱の出入りが伴う。
実証性：化学変化をする際に温度を測定すると，上昇（発熱）したり，下降（吸熱）したりする場合がある。
合理性：物質どうしの結び付きが変わる際，熱エネルギーが不要となる場合は温度が上昇し，熱エネルギーが必要な場合は温度が下降する。

第 12・13 時
酸化した金属は，還元により単体の金属として取り出すことができる。
実証性：還元により取り出した物質は金属の性質をもっている。
合理性：還元剤を入れて反応させることにより，原子どうしの結び付き方が変わることで，単体としての金属が取り出せる。

化合における量的関係

第６・７時
化学変化の前後では，物質全体の質量は変化しない。
実証性：開放系では，実験すると物質の出入りに伴い，質量が増減するが，閉鎖系では，質量は変化しない。
合理性：化学反応式や原子のモデルから，反応の前後で原子の数が変化しないことから，化学変化前後の前後では物質全体の質量は変化しない。

第８・９時
物質どうしが化合する際の，質量比は決まっている。
実証性：様々な質量の金属を限界まで酸化させ，その金属と，金属に化合した質量を調べると比例の関係にある。
合理性：化学反応式や原子のモデルから，化合物の原子どうしは決まった割合で結び付くので，化合する物質どうしの質量比は一定になる。

単元終了時の生徒の意識

物質どうしが結び付くことによって，様々な物質ができていることが分かった。ものが燃える現象も化学変化であり，私達は日常生活の中で多くの化学変化と接していて，普段目にするものの多くが化合物であることが分かった。また，化学変化が起きるときには，質量保存の法則や，結び付く物質どうしの質量が決まっているなどのきまりがあった。これらの化学変化におけるきまりも全て原子のモデルで説明できるということは驚きだった。

さらに，化学変化を化学反応式や原子のモデルで表わすと，物質の性質が変わってしまう化学変化も，実は原子の組み合わせが変わっているに過ぎないことが分かった。物質どうしが結び付くというが，一体物質どうしはどのように結び付いているのだろうか。

５．単元指導計画　　「第２次　物質どうしの化学変化」

（１）単元の評価規準

関心・意欲・態度	科学的な思考	実験観察の技能・表現	知識・理解
物質どうしが化合することで他の物質ができることに興味をもち，反応前後の物質の性質や反応の際に見られる発熱等の現象について進んで調べようとしている。また，化学変化における量的関係に興味をもち，反応前後の質量の変化や，物質どうしが化合する際の質量比について進んで調べようとしている。	化学変化を原子のモデルで表わしたり，原子のモデルを用いて，化学変化の際に起きる現象や量的関係について推論したり，説明したりすることができている。	安全に注意して化合の実験を行ったり，化学変化における質量を注意深く測定したりすることができている。また，実験結果を，表などを用いて簡潔に表わすことができている。	物質どうしが化合することにより，性質が変わること。燃える現象も化学変化であること。化学式や化学反応式の書き表し方とその意味。質量保存の法則や定比例の法則。化学変化には熱の出入りを伴う場合があること。還元により金属を取り出せること。以上のことについて理解し，知識を身に付けている。

（２）単元指導計画

第２次：物質どうしの化学変化

時	目　標	主な学習活動	活用する知識･技能
1 2	「鉄と硫黄の混合物」と「硫化鉄」では，異なる性質をもつことを調べることを通して，物質どうしは化合して別の性質をもつ物質になることがわかる。 （知識・理解）	1. 水素と酸素から水ができる様子を観察し，物質どうしが結び付く反応(化合)があることに関心をもつ。 2. 鉄と硫黄を見て，これらの物質を結び付ける方法に関心をもつ。 3. 反応前後の物質の性質の違いに関心をもつ。 課題 化学変化の前後では，物質の性質が変わっていることを鉄と硫黄の化合から調べよう。 4. 硫化鉄を作り，鉄と硫黄の混合物と硫化鉄の性質を，磁石に近付ける。塩酸との反応を見るといった実験により性質を比べ，それぞれが異なる性質をもつことを調べる。 5. 鉄と硫黄から硫化鉄ができる反応を原子のモデルを用いて表わす。	・化学変化 ・分解 ・原子，分子 ・混合物 ・化合物 ・化学式
3	鉄などの物質が燃えた後には，もとの物質とは違う性質になっていることを調べることを通して，燃えることは酸素と化合する反応であることが分かる。 （技能・表現）	1. 紙やマグネシウムが燃焼する様子を観察し，ものが燃える現象に関心をもつ。 2. ものが燃えた後の様子はもとの物質とは違うことから，ものが燃える現象も化学変化ではないかと考える。 課題 鉄を燃やしてできる物質の性質を調べることにより，ものが燃えることは化学変化であることを説明できるようにしよう。 3. 鉄が燃えるときには酸素を使っていること，酸化鉄には，電気が通らないことなどを調べる。 4. 「酸化」「燃焼」について知る。	・化学変化 ・化合

4	化学変化を原子のモデルで表わすことができる。　(科学的思考)	1. これまでに学習した化学変化を，原子のモデルを用いて表わすことに関心をもつ。 課題 これまでに学習した化学変化を，原子のモデルを用いて表わせるようになろう。 2. 鉄を燃やすと酸化鉄になるなどの化学変化を，原子のモデルを用いて表わす。	・原子 ・原子の記号 ・化学式
5	化学変化を化学反応式のモデルで表わすことができる。 (知識・理解)	1. 前時，学習した化学変化を原子のモデルを用いて表わしたものを，化学反応式に表わす方法を知る。 課題 これまでに学習した化学変化を，化学反応式を用いて表わせるようになろう。 2. 鉄を燃やすと酸化鉄になるなどの化学変化を，化学反応式を用いて表わす。	・原子 ・原子の記号 ・化学式 ・原子のモデルを用いて表わした化学変化
6 本時 一部略	化学変化の前後における物質の質量の変化について，沈殿を生じる反応，気体が発生する反応，空気中の酸素と金属の反応，という3つの反応について，原子のモデルを用いて予想を立てた後に調べる活動を通して，化学変化の前後で原子の総数は変わらないため，物質の出入りが無い場合は質量が変化しないが，物質の出入りがある場合には質量が増減することがわかる。 (科学的思考)	1. 「A沈殿を生じる反応（硫酸と水酸化バリウムの中和）」「B気体が発生する反応(塩酸と石灰石による二酸化炭素の発生)」「C空気中の酸素と金属の反応(銅の加熱による酸化)」という3つの化学変化の様子を観察する。 課題 化学変化の前後で物質の質量はどうなるのだろうか。以下の点に気を付けて，実際に調べよう。 ①「A沈殿を生じる反応（硫酸と水酸化バリウムの中和）」「B気体が発生する反応(塩酸と石灰石による二酸化炭素の発生)」「C空気中の酸素と金属の反応(銅の加熱による酸化)」それぞれの場合について，実験前に原子のモデルにより予想を立て，班全員が結果についての確信を持ってから実験を行うこと。 ②ノートは実験レポートの形式にまとめること。 2. 原子のモデルによる予想を立てる。 3. 実験を行い，質量の変化について調べる。	・状態変化と質量 ・原子の記号 ・化学式 ・原子 ・化学反応式
7	閉鎖系では，気体発生や金属の酸化も化学変化の前後で質量が変化しないことを調べることを通して，化学変化の前後では，物質全体の質量は変化しないことが分かる。　(科学的思考)	1. 前時の学習では，質量を測定する際に化学変化に関係する全ての物質の質量を測定したわけではないことについて考える。 課題 化学変化の前後で，物質全体の質量はどうなるのだろうか。 2. 閉鎖系による，二酸化炭素の発生，金属の酸化の実験を行う。 3. 実験レポート型式でまとめる 4. 質量保存の法則について知る。	・原子の記号 ・化学式 ・原子 ・化学反応式

６　本時について

（１）本時のねらい

化学変化の前後における物質の質量の変化について，沈殿を生じる反応，気体が発生する反応，空気中の酸素と金属の反応，という３つの反応において，原子や分子のモデルを用いて予想を立てた後に調べる活動を通して，化学変化の前後で物質の出入りが無い場合には，原子の総数が変わらないため，質量も変化しないが，物質の出入りがある場合には原子の総数が増減するため，質量も増減することに気付き，原子の数の変化と物質の質量の変化を関連付けて説明することができる。

（２）本時の展開

過程	主　な　学　習　活　動	○指導・援助
つかむ	○化学変化における量的関係に着目して学習することを知る。 ○「A沈殿を生じる反応（硫酸と水酸化バリウムの中和）」「B気体が発生する反応（塩酸と石灰石による二酸化炭素の発生）」「C空気中の酸素と金属の反応（銅の加熱による酸化）」という３つの化学変化の様子を観察する。 課題：化学変化の前後で物質の質量はどうなるのだろうか。以下の点に気を付けて，実際に調べよう。 ①「A沈殿を生じる反応（硫酸と水酸化バリウムの中和）」「B気体が発生する反応（塩酸と石灰石による二酸化炭素の発生）」「C空気中の酸素と金属の反応（銅の加熱による酸化）」それぞれの場合について，実験前に原子のモデルにより予想を立て，班全員が結果についての確信をもってから実験を行うこと。 ②ノートは実験レポートの形式にまとめること。	○状態変化の際に，状態変化と質量の関係について学習したことを想起させることで，化学変化と質量の関係についての学習に見通しがもてるようにする。 ○A・Bの実験については，化学反応式および原子のモデル図を用意しておき，必要に応じて活用できるようにしておくことで，どの生徒も，原子のモデルを用いて予想を立てることができるようにする。 ○予想がうまく立てられない班がある場合は，他の班の活動の様子を紹介し，交流を促す。
深める	○A・B・Cそれぞれの化学変化について予想する。 ・A，B，Cどの化学変化も，化学反応式や原子のモデルからは，化学変化の前後で原子の総数は変わっていないので，基本的には質量は変化しないはずだ。 ・Bの場合は，反応によってできた二酸化炭素が空気中に逃げ出すのでその二酸化炭素の原子（二酸化炭素を構成している物質の原子）の分だけ，質量は小さくなるはずだ。 ・Cの場合には，化合する酸素の質量を測っていないので，化合した酸素の原子（分子）の分だけ，質量は大きくなるはずだ。 ○実験により確かめる。 A：反応前＝反応後　　B：反応前＞反応後　　C：反応前＜反応後	評価の観点と場 ・原子のモデルを用いて，ABCそれぞれの場合についての予想を立てることができている。 観点：（科学的な思考） 場：（予想時の会話・ノート）
まとめる	○結果等を実験レポートとしてまとめる。 ○今日の自分の学習のストーリーを発表する。 課題のまとめ Aは反応前後で質量が変わらない。Bは反応後の質量が小さくなる。Cは反応後の質量が大きくなる。	○実験レポート形式でまとめることにより，実験結果を端的に示すなどの，表現する方法を身に付けることができるようにする。 ○実験レポートの書き方のプリントや掲示等を参考にノートをまとめるよう話す。 ○自分の学習のストーリーを発表する場を位置付けることで科学の用語を用いて学習したことを適切に表現することができるようにする。

2年　理科ノート No.20　　（7月 2日）「静電気と電流⑤」

A組 32番　名前 八尾 菜月

課題

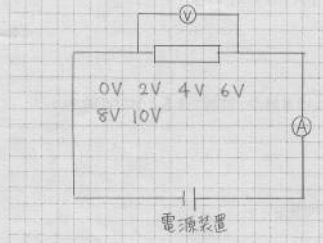
電圧と電流にはどのような関係があるのだろうか？

ポイント
○2種類の抵抗器について、それぞれ測定すること！
○教科書P121の実験方法を参考にすること！！　○結果は、数値だけでなくグラフでも示すこと！！！
○「実験レポートの書き方」を意識して、見やすくまとめること！！

〈実験の目的〉

電圧と電流にはどのような関係があるのか？

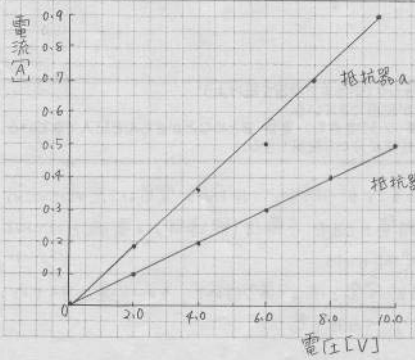
〈実験の方法〉



緑の抵抗器 a
赤の抵抗器 b

〈結果〉

電圧[V]		0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0
電流[A]	抵抗器 a	0	0.19	0.36	0.5	0.7	0.9
	抵抗器 b	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5



↑表　　↓裏

〈考察〉

電圧と電流は比例の関係になっている

〈まとめ〉

電圧と電流は比例の関係にある

図 45　生徒による実験レポート記入例

平成 22 年度　泉中学校　理科オリエンテーション資料　　作成者：神崎　弘範

学び方

No.7　月　日

実験レポートの書き方

この学習を通して、実験レポートも書けるようになってください。まあ、かっこよく？実験レポートと言っているだけで、これまで行ってきたようなノートづくりとあまり変わりません。４月のオリエンテーションの際に配った「学び方　No.２」とも内容が重なる点が多いですので、そちらも参考にしてください。

実験レポートには、少なくとも、次のような内容が必要です。

【実験レポートに必要な内容】

①実験の目的
②実験方法
③結果
④考察
⑤まとめ(結論)

次にそれぞれの書き方について説明しておきます。「学び方　No.２」とも内容が重なる点があります。

【レポートの書き方】

《「実験の目的」の書き方》

この実験で何を調べるのか。何を明らかにするのかを書きます。

今回の「だ液のはたらきの実験」で言えば、次のような書き方が良いでしょう。

○だ液のはたらきについて調べる

これだけでも、いいですが、目的がもっとはっきりしている場合には、できる限り具体的に書いた方がよいです。次のような書き方になります。

○だ液のはたらきにより、デンプンが消化され糖へと変化することを調べる

《「実験方法」の書き方》

後からノートを見た時､自分が何をしたのかが分かるように書いてください。さらに、他の誰かが見たとき、自分がやったのと同じ実験ができるような書き方がしてあるとよいです。「誰がやっても同じ結果になる」というのは「再現性（さいげんせい）」といい、理科の世界ではとても大切なことです。

図 46－１　実験レポートの書き方指導プリント（表）

《「結果」の書き方》

後からノートを見た時､実験をした結果､どうなったのかが分かる書き方をして下さい。図や表などをうまく使って、見やすく､すっきりと整理されているほどいいです。

《「考察」の書き方》

「考察」には、実験の目的や課題(問題)に対して、実験結果から考えられることを書きます。ですから､「どの事実（実験結果）に基づいて､どういうことが言えるのか」を書いてください。必ずしも､教科書に書いてある通りの結論が出るとは限りません。他の班と比べた時､自分達の結果が明らかにおかしい場合があります。その時は、その原因を自分なり分析して考察するといいです。自分の言葉で書くようにしましょう。

《「まとめ(結論)」の書き方》

目的に対する結論(はっきりと言えること)になるよう、あるいは、課題(問題)の答えになるよう､できるだけすっきりとした言葉で書きます。

【うまく実験結果が出ないときは】

「こうなるはずだ。」という見通しと違う結果になったり、他の斑と比べたとき明らかに異なる実験結果になったりする場合があります。

当然のことですが、正しく実験を行い、適切な結果が得られないと、結論は導き出せません。明らかに結果がおかしいと感じた場合は、次のような対処をしてみましょう。

○実験の手順が正しかったか確認をする

他班の実験の手順や、教科書やパワーアップノートに書いてある手順と、自分たちの実験の手順を比較し、間違いがなかったかを確認しましょう。

○もう一度やりなおす

自分たちの手順を確認した上で、時間があれば何度でも再実験をしてください。

○時間がない・・・

再実験するだけの時間がないときは、自分たちの実験のどこにミスがあったのかをきちんと分析し、考察に書きましょう。でも、交渉してくれれば、再実験するだけの時間は何とか確保してあげます。

図 46－2　実験レポートの書き方指導プリント（裏）

音楽科

平成 22 年度

音楽科研究構想

＜研究主題＞　学ぶ楽しさを実感できる授業の創造

―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

【音楽科における学習状況】

◇音楽活動に前向きな姿勢で取り組もうとする生徒が多いが，さらによりよい表現をめざして追究していこうとする姿勢は弱い。
◇音楽を形づくっている要素をおおむね知覚しているが，要素や要素同士の働きから，その曲の特質や曲想を感じ取り，自分の意図や思いをもって創意工夫していく力は弱い。
◇音程やリズムを正しく表現する技能はおおむね身についているが，曲想に合わせて強弱や速度を変化させて歌うなど，創意工夫して表現する力は身に付いていない。
◇音楽に関する言葉などを用いながら，根拠をもって批評することのできる力が弱い。

【生徒のニーズ】

授業アンケートの記述より，

◇パート練習やグループ練習の場など，仲間と関わり合い，学び合う中で自分の力を伸ばしていける授業を望んでいる。
◇自分たちの願いに向けて表現を工夫したり追究したりするなど，生徒主体の授業を望んでいる。
◇音楽を感じ取る力や表現する技能を身に付けることができる授業を望んでいる。
◇音楽を形づくっている要素と要素同士の働きや，音楽に関する用語や記号を理解したいと願っている。

【音楽科における学ぶ楽しさを実感した姿】

こんなふうに表現したいという願いをもち，それに向けて，これまで学んできた音楽的要素や表現技能を用いて，仲間との学び合いの中で工夫して表現を高めていける姿

＜研究内容＞

（１）題材指導計画の工夫

・付けたい力や〔共通事項〕の関連性をもたせた題材指導計画の作成
・題材を通した「貫く課題」の設定と，単位時間の関わりを明確にした題材の構造化

（２）単位時間の指導方法の工夫

・学んだことを活用する必然性をもたせる課題提示の在り方
・仲間と創意工夫して主体的に表現を高めていける学習活動

（３）評価方法の工夫

・付けたい力との関わりの中で評価の視点を明確にした評価

音楽科における学ぶ楽しさを実感できる授業

１．音楽科のとらえ

新学習指導要領における音楽科の改訂の基本方針では，音楽のよさや美しさを感じるとともに，思いや意図をもって表現したり味わって聴いたりする力を育成すること，音楽と生活との関わりに関心をもって生涯にわたり音楽文化に親しむ態度を育むことなどが重視されいる。このため，音楽を形づくっている要素や要素同士の働きを知覚し，それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感受することや，音楽に関する用語や記号を音楽活動と関連付けながら理解することなど，表現と鑑賞の活動の支えとなる指導内容を〔共通事項〕として示し，音や音楽を知覚し，そのよさや特質を感じ取り，思考・判断する力の育成を一層重視することを唱えている。

一方，本校生徒に行った授業アンケートから，生徒たちは次のようなことを音楽の授業に望んでいることが分かった。

- パート練習やグループ練習の場で仲間と学び合う活動を通して自分の力を身につけたい。
- 自分たちの力で学級の合唱を高めていけるようになりたい。
- 音楽を感じ取る力や，感じ取ったことをうまく表現できる技能を身に付けたい。
- 音楽を形づくっている要素と要素同士の働きや，音楽に関する用語や記号がわかるようになりたい。

これらから，生徒たちは合唱を仲間同士の関わり合いで高めることや，音楽に関する必要な知識・技能を身に付けたいというニーズを持っていることが分かった。

２．音楽科における学ぶ姿を実感した姿

先に述べた音楽科のとらえを基に，音楽科における学ぶ楽しさを実感した姿を「こんなふうに表現したいという願いをもち，それに向けて，これまで学んできた音楽的要素や表現技能を用いて，仲間との学び合いの中で工夫して表現を高めていける姿」と設定した。

３．研究内容と実践

（１）題材指導計画の工夫

１）付けたい力や共通事項の関連性をもたせた題材指導計画の作成

昨年度の実践においては，限られた授業時間の中で，付けるべき力をもれなく付けるために，題材や単位時間毎の付けたい力を明確にし，共通事項と関連させて題材指導計画を作成した。単位時間毎に共通事項を関連させて指導計画を作成したことにより，生徒たちは，音楽を形づくっている要素や要素同士の働きに目を向けて音楽を感じ取るようになってきた。また，付けたい力を明確にしたことで単位時間毎の学習の高まりが見られるようになってきた。

しかし，題材を通して付けたい力と共通事項が，単位時間毎の付けたい力および共通事項にどのように関連しているのかが明確にもてていない弱さがあった。

そこで，今年度はさらに，題材を通して付けたい力をつけるためには，どの共通事項を切り口にして音楽を感じ取らせ表現させていくかを考えて明記し，それに迫るための共通事項の内容を単位時間毎に考え，より関連性を重視した。

２）題材を通した「貫く課題」の設定と，単位時間の関わりを明確にした題材の構造化

題材の第1時において感じ取った歌詞の内容や曲想から，生徒がこんなふうに歌えるようになりたいと願っていることを「題材を通して貫く課題」として設定し，単位時間の授業に必然をもたせた。3年生「いざたて戦人よ」

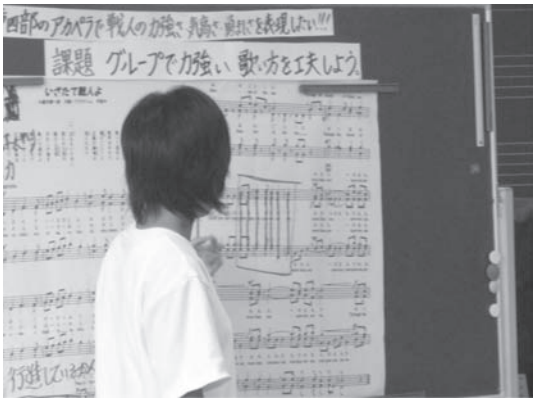


図47　生徒の願いを課題に

の学習では，生徒の「力強さや気高さを混声四部合唱アカペラの響きで表現したい」という願いを貫く課題として設定した。それをもとに，本時はどんなことができたらよいのかを本時の課題として設定することで，生徒の学習に必然性をもたせた。また，題材導入の意識と出口の意識だけでなく，単位時間毎の出口における生徒の意識を明確にすることにで，単位時間毎の学習につながりをもたせた。

（２）単位時間の指導方法の工夫

１）学んだことを活用する必然性をもたせる課題提示の在り方

単位時間毎の授業の導入では，生徒の願いから設定した貫く課題を確認し，本時の課題へとつなぐことで，学ぶ必然をもたせた。その際，本時表現したいイメージは，音楽のどのような要素や要素同士の働きから生まれているのかを考えさせた。音楽を形づくっている要素を使って説明する活動を位置付けることで，共通事項との関連を深めるようにした。

実践例1として，昨年度の中間発表で行った3年生歌唱教材「大地の歌」の表現を工夫していく場面での授業の導入を取り上げる。

導入において貫く課題である「大地に生きる人々のたくましさを力強く表現しよう」から，本時のクライマックスの「ヤササ」が連呼する歌詞の部分の表現について考えさせた。その際，第1時における音楽を聴いて感じたことを書き込んだ自分の楽譜や，仲間の感じ方

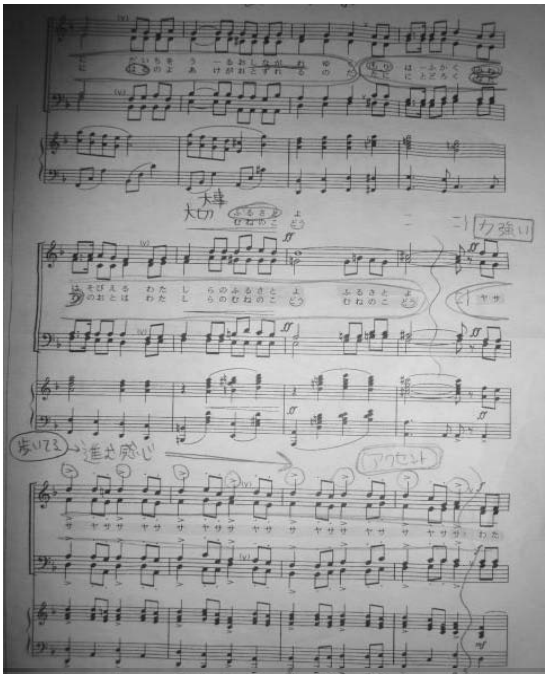


図48　楽譜への記入例

をまとめたプリントから学んだことが活きるようにし，題材導入時の学習とのつりをもたせた。

この部分の「お祭りのようだ・人々がと共に生きる喜びを表しているようだ」うイメージは，音楽のどういうところかまれているのかを音楽を形づくっている要

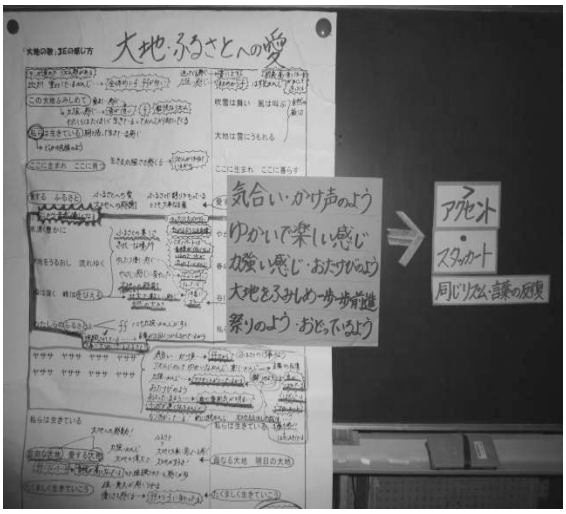


図49 生徒の意見

使って説明する言語活動を行う中で，生徒の「音程が高くなっているから人々の気持ちが興奮しているよう」「強弱記号がffで表現されていて人々の気合いやかけ声のよう」「旋律やリズムが縦にそろっていること，アクセントが拍感を強調しているから力強い感じがする」「同じリズムが反復されていて祭り太鼓のよう」「スタッカートがついていて音を短く切ることで気持ちが弾んでいる感じがする」という意見を引き出した。このように音楽を形づくっている要素の働きを理解させた上で「どんな声でどんなふうに歌ったら，人々のたくましさや喜びが表現できるのか，各パートでふさわしい歌い方を考え，工夫して歌えるようにしよう。」という課題を提示した。

曲の仕組みを理解させた上で課題を設定することによって，「ここはffだから一つ一つの言葉の発音をはっきりさせて歌ってみよう」「力強い声の響きをつくるためにヤササのアクセントが付いているサのところを膝を曲げてお腹に力をいれて歌ってみよう」など試行錯誤しながら表現を追究する姿が生まれた。

実践例2として，本年度6月におこなった3年生「ブルタバ」の鑑賞の授業を取り上げる。

この授業では，題材の導入において，次のA～Gの各標題を演奏順序を変えて聴かせることで，どの場面の音楽なのかを想像したことを発表させた。

A　この川は二つの水源から流れ出す
B　光に輝きながら川幅を増す
C　森からは仮の角笛が聞こえる
D　結婚を祝う村人の踊りも見られる
E　夜になると月光に輝く水面に水の精が踊る
F　聖ヨハネの急流で水しぶきを上げる
G　ビシェフラトの丘を仰ぎ見ながら流れ去る

生徒の「楽器の音色や曲の雰囲気に着目して聴くと情景が想像できる」という意見から，「音楽の中から情景をイメージさせる働きを見つけだしたい」という願いを引きだした。

それをもとに「A～Gの標題から気に入ったところを取り上げ，ブルタバ川の情景と音楽とのつながりについて仲間が納得する説明ができるようにしよう」という課題を設定した。

その後の追究場面では，根拠をもって自分なりに批評できるような力を身に付けるために，楽器音色や音楽を形づくっている要素に着目して選択した場面を何度も繰り返し鑑賞したり，同じ場面を選択した仲間と交流したりするなど，主体的に学習することができた。

２）仲間と創意工夫して主体的に表現を高めていけるような学習活動

課題達成に向けて，本時の課題を達成するために有効な練習の仕方や学習形態を設定した。これらを学習場面にあわせて選択したり，組み合わせたりして効率よく学習が進められるようにした。また，学習方法においては，必要に応じてCDや拡大楽譜，チェック表の準備を行ったり，パート練習進行表の作成やCDデッキ係，指揮者を設置するなど生徒が主体となった練習の環境を整えていくなどの工夫を行った。

アンケートにもあったように生徒は仲間とともに自分たちで活動することに楽しさを感じている。学ぶ楽しさを音楽の本質に関わって十分に味わわせるため，単位時間の学習においてパートまたはグループで活動する場を多く設定し，生徒が学んだことを活用して主体的に学習に取り組めるようにした。

○拡大楽譜の活用について

実践例として，今年度6月に行った3年生「いざたて戦人よ」の学習を取り上げる。「力強い歌い方を工夫しよう」という課を達成させるために導き出した「はっきりとした言葉の発音」「一音一音の声の力強い響き」「リズム表現」をもとに，どこをどんなふうに歌ったらよいのかをグループで話し合ったことを，以

下のように拡大楽譜に記入させ，自分たちの思いや意図をもってふさわしい表現が追究できるようにした。

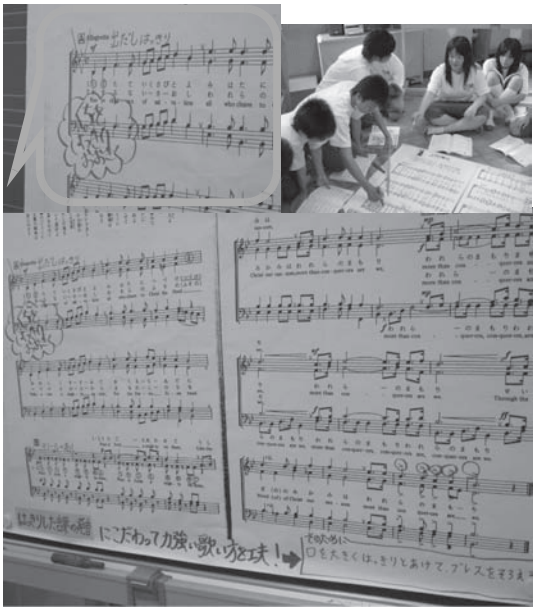


図50　交流の場面

〇各グループへの個別の指導援助について

3年生「いざたて戦人よ」のグループ練習では，各グループが常に観察でき，適切な指導援助ができるように，二つのグループを同じ教室内で練習させた。その中で課題にこだわって練習している姿や，「一音一音の力強い響き」をつくるためにお腹の動きを確認しながら歌っている姿，「リズムや言葉をそろえる」ために手拍子や足踏みで拍を意識して練習している姿，「はっきりとした言葉の発音」にこだわって子音をはっきり発音するとよいことに気付いた姿など，練習方法を自分たちがこれまでに学んできた知識・技能を活用して工夫している姿を価値付け，練習の方向性をもたせた。

また，前時までの学習で技能の定着が弱く音程でつまずいているパートに対して後ろで一緒に歌ったり，パートCDをつかって練習できるコーナーを設置して，技能のつまずきがある生徒がいつでも学べる環境作りを大切にした。

図51　工夫を加えたパート練習

図52　同前

〇ホワイトボートを活用したパート練習

昨年度に行った3年生歌唱教材「大地の歌表現を工夫していく授業では，生徒が曲りをしていく上で活用している言葉をキードカードとして作成した。

これらのキーワードを作成することで徒がパート練習の目標を考えたり，自分の伝えたいイメージに向けてどんなこと識して練習したらいいのか考え，試行錯ながら練習できるようにした。さらに新キーワードが学習プリントや練習の中でかったときは，作り足していった。

それによって，生徒はキーワードを用がら試行錯誤を繰り返して技能を身に付り，キーワードの横にパート評価をしな練習したりするなど，思考力を働かせな表現を工夫する姿が見られた。

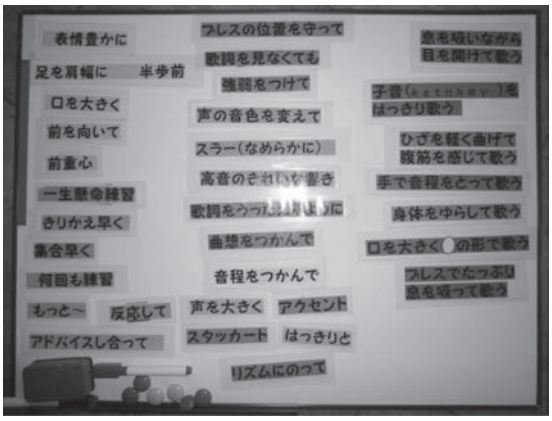


図53　ホワイトボードの活用

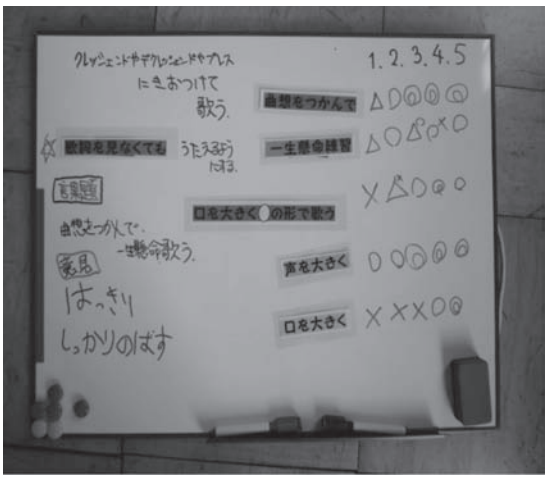


図54　同前

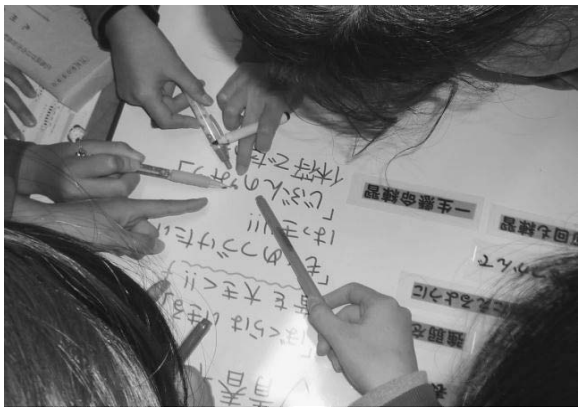


図55　グループでの取り組み

○学習形態の工夫について

3年生鑑賞「ブルタバ」の授業では，「ブルタバ川の情景と音楽とのつながりについて仲間が納得する説明ができるようにしよう」という学習課題を達成させるために，生活グループと標題別グループの二つの学習形態を用いて活動させた。生活グループでは興味関心のある標題を人数分選び，標題を担当した仲間の説明を聞いて自分の感じ方を広げる。標題別グループでは，同じ標題を選んだメンバーが集まり，音楽を鑑賞したり感じ方を交流したりする中で，より多くの音楽の働きを理解し，生活グループのメンバーに伝えられるようにする。このように目的に応じて学習形態を変えることで，生徒一人一人が主体的に学べるようにした。

納得させる説明ができるようになるために，生徒は標題別グループ学習において，仲間から学んだ新たな感じ方をプリントに書き込んだり，わからないことや疑問を出し合ってもう一度音楽を鑑賞したりするなど，多角的に音楽をとらえようとする姿が見られた。

（３）評価方法の工夫改善

付けたい力との関わりの中で評価の視点を明確にした評価方法

毎時間の授業の終わり10分間に相互評価の場を設定した。技能に関わる評価は，学習プリントを用いた。同じパートのペアによる個別評価，パートやグループによる小集団評価，全体合唱による学級集団評価から，課題達成度を見届けるのに有効な形態を取り入れ，生徒が自分自身や集団の力の伸びを実感できたり，仲間からのアドバイスによって次回の課題がもてるようにした。その際，生徒が自分の思いや意図を持っ歌ったり音楽を聴いたりして評価できるように，点数による評価と言語による評価の二つの評価方法を用いること，教師が１時間毎にどんな力を付けたいかを明確にし，焦点化して生

図56　仲間への評価

徒に評価させることに留意した。

また，全体の場では，本時高まった技能と高まった要因を教師が生徒の姿から価値付けて評価する場を毎時間の授業の終末に設定した。そうすることで，生徒が自分たちの表現がどれだけ高まったのか，なぜ高めることができたのかを知覚することができ，次時の意欲化を図った。

図57　全体の場での発表と相互評価

こうした相互評価を設定し，評価活動を充実させることで，パートやグループ練習の場でも相互評価しながら学習を進める姿が見られるようになった。

昨年度10月に行った1年C組の「カリブ夢の旅」の授業では，生徒は，キーワードカードから，口をはっきり動かすとキャプテンキッドからの元気のいい感じが表現できるだろうという見通しをもった。

パート内でペアをつくり，向き合って口の大きさや動き，表情についてアドバイスしあって練習するなど，自分たちの思いや意図をもって表現を工夫していく姿が見られた。

4　成果と課題

○貫く課題を設定することにより，単位時間毎の役割が明確になった。また，貫く課題を生徒の願いからつくることにより，生徒は，単位時間毎の学習に前時の学習や題材で出口のイメージをもって授業に取り組めるようになってきた。そのため，単位時間の学ぶ必然が生まれた。

○付けたい力と共通事項を関連させ，単位時間毎に音楽のどのような働きに着目させたらよいのかを位置付けた題材指導計画を作成したことにより，単位時間毎に生徒に付けたい力がより明確になった。また，小学校から中学校までの9年間の系統性を意識して指導できるようになった。

○毎時間の授業の導入に共通事項と関連させて音楽を感じ取らせる場を設定することで，生徒が自分の思いや意図をもって音楽を味わったり，表現したりできる力が高まってきた。

○キーワードカード・ホワイトボート・拡大楽譜を使って自分たちの考えを書き込ませて練習させることや，必要に応じた教師の指導援助を行うことは，生徒が主体的に練習に取り組める姿を生み出した。生徒が仲間同士の関わりの中で，音楽を形づくっている要素や要素同士の働きを知覚し，曲の雰囲気を感じ取れた喜びを味わう経験を積み重ねることで，学ぶ楽しさを実感していることがわかる。

○相互評価においてペアによる個人評価を取り入れることで，一人一人が本時の学びを実感できるようになった。また，パート別評価や全体合唱評価など，評価場面での形態が様々あることは，本時どの評価方法が有効であるのかを検証する足場となった。

○共通事項については，9年間の見通しをもってどの題材のどの授業で取り上げるのかをさらに考えていく必要がある。

○質の高い小集団学習にするためには，技能を身に付けるために必要な手立てを生徒が理解していることが必要である。何を活用させて本時の課題を達成させたり表現を高めていけばよいのかがわからなければ，生徒は自分たちで表現を高めていくことはできない。例えば，「はっきりした発音をするために意識したこと」として「子音をはっきり」「口を素早く動かして口形をつくる」など，生徒が学んだことをいつでも使って

練習できるような環境を整えていく。

○相互評価で見つかったよさやまだ不十分な点を全体で共有するために，授業の終末のみに評価の場をとどめず，早い段階で第一次相互評価をおこなうなど，相互評価の場について題材や単位時間の中でどこに位置付けるか検討していく必要がある。また，生徒が自分たちの表現を客観的に聴くなどして評価できる場を設定し，音楽のよさや美しさなどについて根拠をもって批評したり，言葉で説明し合ったりする評価活動を行うことで，生徒一人一人の音楽に対する価値意識を広げていく。

３年D組　音楽科学習指導案

日　時：平成22年11月11日（木）5時限
場　所：第１音楽室
指導者：加藤　美香

１．題材名「歌詞の内容と曲想を生かした表現」
―教材「名づけられた葉」

２．指導の立場

（１）題材について

本題材は，A表現（1）ア「歌詞の内容や曲想を味わい，曲にふさわしい表現を工夫して歌うこと」にあたる。第1学年は「歌詞の内容や曲想を感じ取り」としているが，第2学年及び第3学年では「歌詞の内容や曲想を味わい」としている。また，第1学年では「表現を工夫して歌うこと」としているが，第2学年及び第3学年では「ふさわしい表現を工夫して歌うこと」としている。従って本題材では，このような各学年の指導の系統性を考慮して，感じ取ったものの価値を自らの感性によって確認させながら，表現したい思いや意図をもって曲にふさわしい表現を工夫して歌う能力を高めていきたい。

本題材にかかわって，1年生「赤とんぼ」の学習では，歌詞の内容と音楽とをかかわらせて作詞者のさみしい気持ちや昔を懐かしむ気持ちを感じ取り，言葉と旋律のまとまりや強弱に着目して表現を工夫した経験がある。2年生「時の旅人」の学習では，強弱や速度の変化，音や旋律の組み合わせ方から曲想の変化を感じ取り，場面ごとに旋律の働きや強弱，速度を工夫してきた経験がある。しかし，歌詞から感じたことを自分の思いと重ねて強く共感したり，音楽の構成に目を向けて様々な音楽的な要素からふさわしい表現を考え，工夫した経験は乏しい。

そこで，本題材では，歌詞の内容と音楽を形づくっている要素の働きや構造がどうかかわっているのかを共通事項である「構成・旋律・強弱」に着目して味わわせる。その上で，自分が強く惹かれた部分は，どのように音楽で表現されているのかを考えさせ，表現を工夫させていく。こうした活動を通して，音楽に対する感性を育て，豊かな情操を養っていきたい。

（２）教材について

本題材では教材として「名づけられた葉」を用いる。

「この世にたった一人しかいない自分。だからこそどんなにつらく苦しいことがあっても強く生きていこう」という歌詞の内容は，進路に向かって自分の生き方を考える3年生の時期にふさわしい。特に後半部分は，「誰のまねでもない葉脈の走らせ方　刻みの入れ方」「精一杯緑を輝かせて美しく散る法」「どんなに風が強くとも」という歌詞から，生徒たちは「自分だけの生き方や個性を大切にすること」「精一杯自分自身を輝かせて生きて人生を全うすること」「後悔のない生き方をすること」など自分の価値観をもって感想をもつだろう。

また，強弱の変化に富み，それが転調や旋律など曲の構成とかかわりあって雰囲気を表しているため，より深く音楽を味わうことができる。

これからのことから，生徒たちが歌詞の内容と音楽とを結びつけながら，ふさわしい表現を工夫していくのに適していると考える。

（３）生徒について

3年D組は，男子19名，女子17名，合計36人の学級である。合唱に対して意欲的に取り組む生徒が多く，リーダーを中心に仲間と協力して学ぶことができる集団である。

授業アンケートでは，「音楽が好きである」と答えた生徒が全体の約7割を占めていた。好きな理由としては，「みんなで一緒に歌うと楽しいから」「歌うことが好きだから」「歌うと気持ちがすっきりするから」など，感覚的に音楽を楽しんでいる答えが多く，合唱の質を高めていく喜

びや表現を追究していく楽しさを味わっている生徒は少ない。苦手な理由としては，「音程がとれない」「音楽の記号がわからないから感想ももてないし，歌い方もどう歌ったらいいのかわからない」など，知識や技能においてつまずきを感じている生徒が多かった。

前題材までの学習において，音楽を形づくっている要素から自分なりの根拠をもって曲の雰囲気を感じ取り，強弱や速度を工夫して歌う力が身に付いてきた。また，全体の響きや各パートの役割に目を向けて音楽を感じ取ったり，各パートの役割を理解して表現を工夫していく力が身に付きつつある。しかし，音楽を形づくっている要素同士がどのようにかかわり合っているかを知覚して音楽を感じ取ったり，それらと歌詞の内容とを関連させて表現を工夫して歌う力は身に付いていない。

そこで，題材を通して，音楽を形づくっている要素や要素同士がかかわり合って曲の雰囲気を作っていることを感じ取らせたい。また，それらの働きと歌詞の内容とを関連させて，曲にふさわしい表現を考え工夫していく力を高め，自分たちの思いや意図をもって音楽をつくりあげていく楽しさや喜びを味わわせていきたい。

（４）指導にあたって

（1）～（3）をふまえ，本題材の学習内容の指導にあたり，以下のようなポイントに留意して，指導にあたりたいと考えている。

１）貫く課題の設定

本題材では，第1時において感じ取った歌詞の内容や曲想から，生徒がこんなふうに歌えるようになりたいと願っていることを「題材を通して貫く課題」として設定していく。その際，自分たちの「どんなにつらいことがあっても強く生きていく決意を歌で表現したい」という願いをもとに貫く課題を設定していく。その貫く課題の達成に向けて，単位時間の授業のつながりをもたせ，学ぶ必然をもたせたい。

２）生徒が自分たちで表現を高めていく場の設定

単位時間の学習の中心はパート練習またはグループ練習である。アンケートにもあったように生徒は仲間とともに自分たちで活動することに楽しさを感じている。その楽しさを音楽の本質にかかわって十分に味わわせたい。そこで，生徒が主体的に表現を工夫する活動の場を多く設定していく。自分たちでアイデアを出し合って表現を高めていく中で思考力を育て，主体的に学ぶ充実感を味わわせていきたい。

３）視点を明確にした評価の工夫

単位時間の授業の終末に相互評価の場を設定する。その際，教師が1時間ごとにどんな力を付けたいかを明確にして，生徒に評価させる。伸びを実感することが音楽の本質にかかわる楽しさを味わわせることにつながると考える。

３　研究内容と本時との関わり

本時，この音楽科における願う姿を具現するため，研究内容「(1) 単位時間の指導方法の工夫について」「(2) 評価方法の工夫改善」について以下のような手立てを工夫していきたい。

（１）単位時間の指導方法の工夫について

本時は，曲の構成や旋律が強弱とかかわり合って力強い表現につながっていることを感じ取り，強い決意が表れる歌い方を工夫していく場面である。

１）学んだことを活用する必然性をもたせる課題提示の在り方

本時の導入では，生徒の願いが込められた貫く課題「どんなにつらいことがあっても強く生きていく決意を表現したい」を取り上げ，後半部分の音楽表現について考える。

その際，音楽のどの要素のどんな働きから歌詞の内容にある「強い決意」を感じたのかを音楽の言葉を用いて発言させる。音楽用語を用いて説明させたり，自分の感じ方に根拠をもたせ

たりすることで，共通事項を意識させる。そうした活動を通して，後半部分の力強い雰囲気は曲の構成や旋律が強弱とかかわりあって生み出されていることを理解させ，本時の学ぶ必然のある課題づくりや学習の見通しへとつなげたい。

２）仲間と創意工夫して主体的に表現を高めていけるような学習活動の工夫

本時は仲間と創意工夫して表現を高める活動の充実を図るために，以下の指導援助を行う。

①生徒の思考力を育てる場の設定

本時は「名づけられた葉なのだから～」から最後の部分までを取り上げ，貫く課題である「どんなにつらいことがあっても強く生きていこうという決意」に向けてふさわしい歌い方を考えさせる。男声と女声の旋律や言葉が多声的な動きで重なっていることや，「どんなに風が強くとも」「だから私」「名づけられた葉なのだから」などの歌詞が同じようなリズムの旋律が繰り返されている曲の構成や旋律の働きと強弱やアクセントがかかわり合っていることを理解した上で，どんなふうに歌ったらふさわしい表現になるのかをパートで考えさせ，拡大楽譜に記入させる。また，練習していく中での発声や意識することを書き加えながら記すことで，生徒がふさわしい表現にむけて思考力を働かせて練習できるようにする。

②各パートの個別の援助

本時はパートによる形態を用いて表現を追究させる。その際，3つのパートを同じ教室内で練習させ，教師が常に各パートやグループを観察できるようにし，適切な指導援助ができるように配慮する。

課題にこだわって練習している姿や，単に音量だけを変化させるのではなく歌詞の内容と関わらせて表現を工夫している姿や，めざす表現に迫るための発声法を工夫している姿を価値づける。また，音程や発声でつまずいている生徒の後ろに立ち，一緒に歌うなどの支援も行う。

（２）評価方法の工夫改善―評価の視点を明確にした相互評価の工夫

本時は，パート練習の後に評価の場を設定する。自分たちの合唱がどのくらい高まったのか，学びの実感を持たせるため，「各パートで工夫した表現は強い決意が感じられる表現であったか」という視点を明確にして，点数と言葉で評価させる。全体の場では，教師が本時高まった技能と，その要因を生徒の姿から価値付け，評価する。

４．題材名　歌詞の内容を生かした表現（全６時間）　教材「名づけられた葉」
共通事項：構成、旋律、強弱

題材の目標

歌詞の内容や曲想を味わい，自分の思いや意図をもって，曲にふさわしい表現を工夫して歌う力を高める。

１年時【表現】　題材名　歌詞の内容を生かした表現　　教材名　「赤とんぼ」「フェニックス」
２年時【表現】　題材名　曲想を生かした表現　　教材名　「時の旅人」
習得した技能や知識　　変化　ふさわしい強弱の設定　　速度を保ったり様々に変化させたりすること　調

曲との出会いの場

第１時
目　標　歌詞の内容と音楽を形づくっている要素とかかわらせて曲への願いや感想をもつことができる。
課　題　歌詞の内容と音楽がどのようにかかわっているのか，曲の雰囲気を感じ取ろう。
【題材導入の生徒の意識】
ポプラの葉と人間を比べて自分らしく生きることを歌っているな。歌詞の内容と音楽とをかかわらせて聴いたら聞いたらを理解して音楽を聴いたら，ポプラの葉の所はなんだか暗い感じがした。ポプラの葉の悲しさとか虚しさを表しているのかな。私（人間）の所になったら曲の感じが明るく優しいかんじになった。温かい感情や名がある喜びを表しているのかな。後半のだから私の所からは自分らしさを輝かせて生きていこうとする力強い感じがした。歌詞にふさわしい表現ができるようになりたいな。

【貫く課題】

第２時　第３時
目標　曲の雰囲気を感じながら自分のパートの音程・リズムが正しく表現できる。
課題　拍の流れにのって自分のパートの音程やリズムが歌えるようにしよう。
パートCDや伴奏にあわせてパートの旋律が歌えるようになった。曲の雰囲気もつかめてきた。それぞれの場面にあった歌い方をみんなで工夫できるようにしたい。

どんなにつらいことがあっても強く生きていこうという決意を音楽で表現しよう

表現を工夫する場

第４時
目標　全体交流やパートでの活動を通して，旋律と強弱とがかかわり合って曲の雰囲気をつくっていることに気付き，各パートで気に入った部分を取り上げてふさわしい表現を工夫することができる。
課題　各パートで気に入った部分を取り上げ，ふさわしい表現を工夫しよう
私も一枚の～からは曲の雰囲気が明るく優しい感じになった。それはなめらかな旋律でユニゾンになったこと，出だしが mp になって弱くなったことがかかわり合っていると思う。ここは自分を見つめている感じの歌詞なので，自分の心に問いかけるように mp なんだけどはっきりした言葉を意識して工夫した。次回は後半を工夫したい。

第５時
目標　全体交流やパートでの活動を通して，曲の構成や旋律が強弱とかかわり合って後半の力強い雰囲気が生まれていることに気付き，強い決意が伝わる歌い方を工夫することができる。
課題　どんなにつらいことがあっても強く生きていく決意が伝わる歌い方を工夫しよう。
最後の「強くとも」の縦のリズムがそろってアクセントがついているところを一つ一つの音を力強く響かせること，言葉をはっきり発音すること，最後の音を伸ばしきることを意識して自分に言い聞かせるように歌って強い決意を伝える歌い方を工夫できた。力強さは強弱だけではなく，各パートの旋律や縦のリズム，反復などの働きがかかわり合って歌詞の内容である強い決意を表していることがわかった。

第６時
目標　クライマックスの力強い表現に向けて，全曲を通して全パートで合唱を高めることができる。
課題　クライマックスの力強い表現に向けて全曲を通して曲想の変化を感じながら表現しよう。
重い感じ→優しい感じ→明るく力強い感じという曲想の変化をつかんで，全パートでの練習を通して合唱を高めることができた。他のパートと一緒に歌うことで縦のリズムを強調したり，ユニゾンの優しい旋律をそろえて歌ったりすると，より豊かな表現ができて歌詞の内容が強調された感じがした。強い決意は強弱だけでなく，ハーモニーの厚みや一人一人の声が混ざって響き合うこと，言葉をそろえて歌ったりはっきりした発音歌うことで表れていた。

【題材の出口の意識】
歌詞の内容と曲想を関連させたり，強弱の変化だけでなく，それと曲の構成や旋律など音楽のいろいろな働きがかかわり　合わせて音楽を感じ取って工夫したりすると，気持ちのこもった合唱ができることがわかった。合唱祭のクラス合唱づ　くりに生かして最高の合唱づくりをしたいです。

５．題材指導計画

（１）題材名　　歌詞の内容と曲想を生かした表現　「名づけられた葉」（全6時間）

（２）題材の目標

歌詞の内容や曲想を味わい，自分の思いや意図をもって，曲にふさわしい表現を工夫して歌う力を高める。

（３）題材の評価規準

共通事項：構成、旋律、強弱

音楽に対する関心・意欲・態度	音楽的な感受・工夫	表現の技能
歌詞の内容と曲想との関わりに目を向け，自分の思いや意図をもって音楽活動に取り組んでいる。	曲の構成や強弱，旋律に着目しながら音楽の構造をとらえ，どのように歌ったら曲にふさわしい表現になるのかを考え，歌い方を工夫している。	歌詞の内容や曲想にふさわしい強弱を設定し，強弱を保ったり様々に変化させて歌うことができる。

（４）題材の指導計画

時	目　標 （　）は評価の観点	学　習　活　動	共通事項を意識した基礎的・基本的な知識・技能
1	歌詞の内容と音楽を形づくっ ている要素とをかかわらせて曲への願いや感想をもつことができる。 （関心・意欲・態度）	1．歌詞を朗読し，詞の内容を理解する。 歌詞の内容と音楽がどのようにかかわっているのか曲の雰囲気を感じ取ろう。 2．曲を聴いて自分の感想をもつ。 3．仲間との交流を通して感じ方を広げたり深めたりする。 4．題材を通して表現への願いをもつ。	・曲の構成 ・調性の変化
2 3	曲の雰囲気を感じながら自分のパートの音程・リズムが正しく表現できる。　（表現の技能）	1．題材を貫く課題化から本時の課題を確認する。 拍の流れにのって自分のパートの音程やリズムが歌えるようにしよう。 2．わからないところや不安なところを出し合いながらリーダーを中心に練習する。 レベル１　パートCDをつかって練習 レベル２　伴奏CDをつかって練習 レベル３　他のパートのCDと一緒にハモる 3．パート内で聴き合い評価し合う。	・音のつながり方 ・リズム ・拍の流れ
4	全体交流やパートでの活動を通して，旋律と強弱とがかかわり合って曲の雰囲気をつくっていることに気付き，各パートで気に入った部分を取り上げてふさわしい表現を工夫することができる。 （感受・工夫）	1　旋律のもつ方向性や強弱の変化など音楽を形づくっている要素とかかわらせて，前半部分の曲の雰囲気を歌詞と関連させて感じ取る。 各パートで気に入った部分を取り上げ，ふさわしい表現を工夫しよう。 2．ふさわしい歌い方を考え工夫する。 3．本時の成果を発表し評価しあう。	・旋律線のもつ方向性 ・強弱を保ったり様々に変化させたりして歌うこと ・反復
5 本時	全体交流やパートでの活動を通 して，曲の構成や旋律が強弱とかかわり合って後半の力強い雰囲気が生まれていることに気付き，強い決意が伝わる歌い方を工夫することができる。　（感受・工夫）	1．貫く課題を確認する。 どんなにつらいことがあっても強く生きていく決意が伝わる歌い方を工夫しよう。 2．どのような音楽の働きが強い決意に関連しているのかを考え，歌い方を工夫する。 3．本時の成果を発表し評価し合う。	・強弱を保ったり様々に変化させてうたうこと ・反復 ・フレーズ ・テクスチュア
6	クライマックスの力強い表現に向けて，全曲を通して全パートで合唱を高めることができる。 （表現の技能）	1．貫く課題を確認し，クライマックスの力強い表現に向けて曲想がどのように変化しているか確認する。 クライマックスの力強い表現に向けて全曲を通して曲想の変化を感じながら表現しよう。 2．全曲を通して歌詞の内容と関連させて歌い方を工夫しながら全パートで合唱を高める。 3．自分たちの合唱を鑑賞し，評価する。	・音や旋律の組み合わせ方 ・強弱を保ったり様々に変化させて歌うこと ・曲想の変化

６．本時について

（１）本時の目標

全体交流やパートでの活動を通して，曲の構成や旋律が強弱とかかわり合って後半の力強い雰囲気が生まれていることに気付き，強い決意が伝わる歌い方を工夫することができる。

（２）本時の展開

学習過程	学習活動	○教師の指導・援助　共通事項＿＿＿＿
つかむ	○貫く課題であるこの曲のめざす表現を確認する。 ・どんなにつらいことがあっても強く生きていくんだという決意を歌で表現する。 ○本時の課題をつかむ どんなにつらいことがあっても強く生きていく決意が伝わる歌い方を工夫しよう。	○貫く課題をもとに本時の課題を提示する。
高め合う	○どのような音楽の働きが歌詞の内容である「強い決意」と関連しているのかを考え，発表する。 ・「名づけられた葉　なのだから」「だから私」「どんなに風が強くとも」同じ言葉が同じようなリズムで反復されていることで力強さが増して強い決意が表れている。 ・男声と女声の旋律が違う歌詞で表されていて，男声のなめらかな主旋律と女声の縦に刻むようなリズムとが合わさって，強く生きていくことを自分に言い聞かせているよう。 ・最後の「強くとも」のところが全パート同じリズムで縦にそろってアクセントが付いているし，最後の音はfffで８拍半も伸びていて，とても力強い響きになっているから，強い決意を感じる。	○音楽を形づくっている要素（リズム・旋律・速度・強弱・テクスチュア）を活用して説明するように促す。 ○後半部分の曲の構成や旋律が強弱とどのようにかかわり合って，力強い表現につながっているのか切り返す。また，説明できた姿を価値付ける。 ○拡大楽譜を準備し，生徒が説明しやすいようにしたり，音楽の働きがつかみやすいようにする。 ○後半部分にしぼって考えさせる。
	○各パートでどこをどんなふうに歌ったら強い決意が表れるか話し合い，拡大楽譜に記入した後，練習する。 ＜女声＞ ・「だから私」→ひとことひとこと子音をはっきり発音しよう ２回目を特にはっきり歌おう。 ＜男声＞ ・「名づけられた葉なのだから」→力強い響きをつくるために，言葉をはっきり　口を大きく，腹から声を出すことを意識して練習しよう。主旋律なので女声より強い声で歌おう。 ＜共通して＞ ・「どんなに風が強くとも」はアクセントが付いているので強調する感じで言葉をはっきりさせて歌おう。特に最後の「強くと」はひとことひとこと自分に言い聞かせるように！最後のブレスでしっかり息を吸って，fffで８拍半のばせるようにしよう。そろえて切ろう。	○各パートに拡大楽譜を準備し，自分たちの工夫が書き込めるようにする。 ○まずは一カ所を決めてこだわって追究し，できたら二つ目に取りかかるようにするよう指示する。 ○各パートやグループの個別の援助を行う。 ・ふさわしい表現にこだわって練習している姿や音楽的な伸びを紹介し，そのよさを価値付ける。 ・音程でつまずいているパートの後ろで一緒に歌う。 ・生徒の要求に応じて技能指導を行う。
確かめ合う	○強い決意を表すためにどんな表現を追究したかを説明した後，各パートで成果を発表し，互いのよさや課題を以下の視点で評価し合う。 ＜評価の視点＞ 強い決意を表すために工夫して歌えていたか	○評価の視点を明確にしぼって相互評価させる。 【評価規準】 強い決意を表すために，曲の構成を理解して歌い方を工夫することができたか。 （音楽的な感受・工夫）
	○全員で合唱し，本時の学習を振り返る。	○本時高まった表現とその要因を価値付ける。

美術科

平成 22 年度

美術科研究構想図

＜研究主題＞　学ぶ楽しさを実感できる授業の創造

―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

【美術科における学習状況】

◇多くの生徒が表現したり，鑑賞したりすることへの意欲が高い。

◇表現することへの願いや憧れをもつことができる。しかし，そうした願いや憧れをもとに広く発想したり，構想を練り上げたりする力が弱い。

◇仲間と関わりあいながら，意欲的に色や形を追求できるが，様々な表現方法を試したり創意工夫したりして表現意図に合う方法を工夫し，表現する力が弱い。

◇自分の作品の表現意図や，仲間の作品から感じ取ったことを人に伝える意欲や表現力が弱い。

【生徒のニーズ】

授業アンケートの記述より，

◇多様な表現に触れたり，挑戦したりすることを望んでいる。

◇願いや憧れをもとに発想できるよう，多様な資料から学び表現を試す場やより豊かに発想するために仲間と練りあう場を必要としている。

◇実演による手本，身近な物を使った説明，個別指導などによって，様々な知識や技能を身に付け，理想とする色や形に表現できることを望んでいる。

◇美術用語を使いこなし，感じ取ったよさや工夫などを適切に伝えることができるようになりたいと望んでいる。

【美術科における学ぶ楽しさを実感した姿】

表現することへの憧れや願いをもとに発想し，仲間と共に色・形・光・材料の性質や生かし方などを学び合うことを通して，自分の思いを形や色などで豊かに表現する姿

＜研究内容＞

（１）題材指導計画の工夫

・付けたい力を段階的，効果的に習得するために 3 年間の題材の系統性を考えた指導計画の作成

・ねらいと共通事項を関連付けた題材指導計画の作成

（２）単位時間の指導方法の工夫

・身に付けた力の高まりを実感できるような学習活動

・美術用語を使いこなす充実した言語活動

（３）評価方法の工夫

・個々の実態や変容を見届け，次時につなげることができる評価

美術科における学ぶ楽しさを実感できる授業

１．美術科のとらえ

新学習指導要領の改訂による美術科の重点を次の2点と捉えた。まず1点目は「創造することの楽しさを感じるとともに，思考・判断し，表現するなどの造形的な創造活動の基礎的な能力を育てる」である。そして2点目が「生活の中の造形や美術の働き，美術文化に関心をもって，生涯にわたり主体的に関わっていく態度をはぐくむ」である。これを受け，3年生を対象にアンケートを行った。質問内容は，改定の重点の１点目に関わって「①美術は好きな教科である」と「②学習内容は身に付いているか」，重点の2点目に関わって「③中学校卒業後も美術に関わりたいか」とした。

アンケートの結果は以下通りである。

質問①「美術は好きな教科である」

63％ ・とてもそう思う 19％
・そう思う 44％

37％ ・あまりそう思わない 28％
・思わない 9％

質問②「学習内容は身に付いているか」

61％ ・とてもそう思う 6％
・そう思う 56％

39％ ・あまりそう思わない 34％
・思わない 5％

質問③「中学校卒業後も美術に関わりたいか」

44％ ・とてもそう思う 10％
・そう思う 34％

56％ ・あまりそう思わない 47％
・思わない 9％

この結果から，60％以上の生徒が「美術は好きな教科」であり，「学習内容が身に付いてる」と考えていることや，約40％の生徒が「思うように描いたりつくったりできないし，どのように色を組み合わせたらよいか理解できないから美術はあまり好きではない」といった意識でいることが分かった。また，60％以上の生徒が好きな教科であったが，中学校卒業後も美術に関わっていきたいと考える生徒が40％程度である。

学習指導要領改訂の重点や生徒アンケートの結果や普段の授業の様子から，生徒は以下のような授業を望んでいるのではないかと考えた。

・多様な表現に触れたり，挑戦したりすることを望んでいる。
・願いや憧れを基に発想できるよう，多様な資料から学び表現を試す場やより豊かに発想するために仲間と練りあう場を必要としている。
・実演による手本，身近な物を使った説明，個別指導などによって，様々な知識や技能を身に付け，理想とする色や形に表現できることを望んでいる。
・美術用語を使いこなし，感じ取ったよさや工夫などを適切に伝えることができるようになりたいと望んでいる。

２．美術科における学ぶ楽しさを実感した姿

「表現することへの憧れや願いをもとに発想し，仲間と共に色・形・光・材料の性質や生かし方などを学び合うことを通して，自分の思いを形や色などで豊かに表現する姿」を学ぶ楽しさを実感した姿であるとした。

３．研究の内容と実践

（１）単元（題材）指導計画の工夫

１）付けたい力を段階的，効果的に習得するために３年間の題材の系統性を考えた指導計画の作成

第１学年を「基礎・基本を学ぶ」段階として，小学校の図画工作で「形・色・材料」に親しみながら創造することの楽しさを体験してきたことをベースとして，中学校では「学んだことを作品づくりで活用したり，作品の見方が分かったり（深まったり）した」と実感できるように考えている。その為に，題材との出合いの場面となる鑑賞活動の時間を通して，生徒が「自分もやってみたい」という憧れがもてるようにした。その思いが表現活動につながるよう，絵の具をはじめとする描画材料の特質や造形要素のもつ感情効果や仕組み，基本的なデッサンのコツ（描画材料の扱い方や対象の捉え方など）を習得できるようにしてきた。

○実践例１　3 年間のデザインに関わる学習

下の表に示してあるように各学年にデザインの題材を位置付けている。

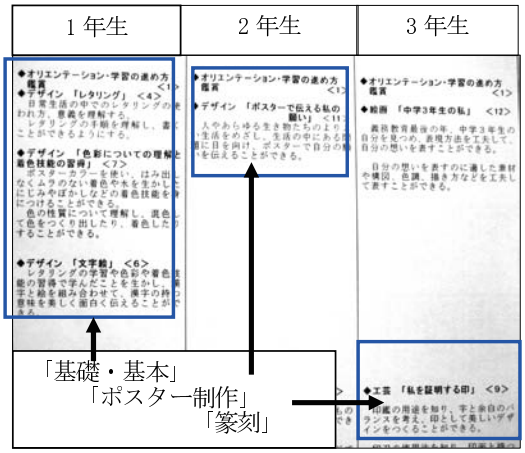
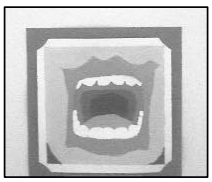


図 58　デザインの題材の位置付け

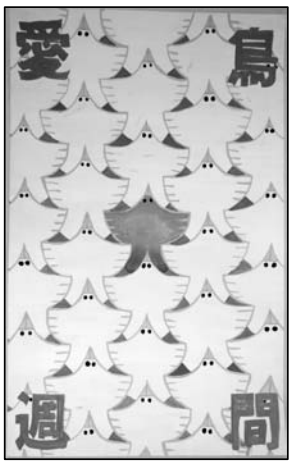
まず，第 1 学年において，明朝体やゴシック体といったレタリングの基本書体を学習する。さらに，資料 1 で示したように着彩技法や色の性質や画面構成の工夫や効果などを身に付ける。

こうして学んだ知識や技能を生かし「文字絵」を制作する。さらに第 2 学年では「ポスター」，第 3 学年では「篆刻」の作品づくりにおいて習得したデザインの知識や技能を生かせるようにした。



1 年生　文字絵

3 年生　篆刻



2 年生　ポスター

図 59　作品例

２）ねらいと共通事項を関連付けた題材指導計画の作成

○実践例２　第 2 学年「土で表す『心』の形」

本題材の導入段階は，ほとんどの生徒が抽象表現の存在すら知らない段階であった為，第 1 時を「抽象表現を知り，興味や憧れをもたせる」段階と考えた。まず，抽象的に表現された絵画や彫刻作品，クラッシック音楽などを鑑賞し，具体的に表現しなくてもイメージしたことを伝えることができることを理解させた。その上で，線や形や色のみで抽象的に絵で表すことを体験させた。初めのうちは，戸惑っていたが，参考作品を真似たり，自分なりに工夫したりして抽象画を描くことができた。こうして，導入段階では，「どこに美しさがあるのだろうか。どのように表現すればいいのか分からない。」といった生徒の意識が，「抽象的な方法でも自分の思いを表現することができた。もっとやってみたい。」という興味や憧れに変わった。

そして，第 2 時を「形づくりの方法をつかむ」段階として，作品づくりに必要となる基本的な技能や素材である粘土の性質を理解し，抽象的に表現する力を効率よく付けたいと考えた。そこで，共通事項アの内容から，特に「形や材料などの性質や，それらがもたらす感情を理解する」力が付くよう，本時のねらいを次のように設定した。

> たたらづくりの技法を身に付け，立体として美しいと感じられる形をつくることができる。
> （※下線は共通事項に関わる内容）

本題材の素材となる粘土を実際に使い，たたらづくりの技法を用いて抽象的に表現させることにした。技法をたたらづくりにした理由は，丸めたり切ったりするなど様々な形状に変形させることが比較的容易な技法だからである。たたらづくりの技法を理解させるために，示範してコツをつかませてから，実際に粘土で板をつくらせた。一人一人が，示範でつかんだコツを生かしたり，粘土の素材感に気づきながら，粘土の塊から板をつくり，作品づくりの準備をした。そして，前時行った，作品鑑賞や抽象画の試しの活動を生かしながら，粘土の板からそれぞれが思う「美しい形」をめざし，表現活動に取り組み，次ページのような試しの作品をつくり上げることができた。

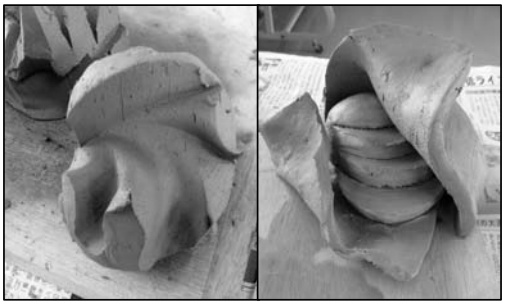


図 60 試しの作品

授業の終末に行う作品交流会では，立体として美しさを感じた作品とその理由に絞って意見を出させたところ「ボリューム感，動勢，量感」などが出てきた。こうして出された意見を「立体として美しい形の要素」とした。

そうした要素のある形をめざす形とし，本制作において，「表わしたい心の形」の構想を練らせ，平面や粘土でのアイデアスケッチを行うなど，段階的にイメージを深め，下のように，一人一人が自分の「心の形」を抽象的につくり上げることができた。

図 61　完成品

（２）単位時間の指導方法の工夫

１）身に付けた力の高まりを実感できるような学習活動

○実践例３　２年生自画像「私らしい私」／３年生自画像「中学３年の私」

中学生の時期は，自分の外見や他人との違いを強く意識する年頃である。また，自画像については「似ているか・似ていないか」ということを気にしがちである。また，対象をよく見ないで，概念で描く似顔絵的な作品になることが多い。そこで，２年生では，「概念的なものの見方や描き方から，よく観察して描くことができる」ことをねらいとした。まず，第１時では，「目」と「まゆ毛」を描くことを課題として，１分間，鏡で目の形や色を観察して気付いたことを発表させたところ

・茶色の中心に黒色の部分がある。
・茶色の部分に放射線状に線がある。
・目頭と目じりの形が違う。
・まつ毛の生えている向きに違いがある。

といった意見が出た。出された意見を描くポイントとしながら，鏡をじっくり見つめながら目のデッサンを行った。その後，同じく１分間，まゆ毛を観察させ，気付いたことを発表させたところ，

・上半分の毛は真ん中から上向きに生えている。
・逆に下半分は下向きに生えていて，濃い部分と薄い部分がある。
・始まりは縦方向に生え，だんだん横方向に生えている。

などの意見が出され，そのことをポイントとしながらまゆ毛も描かせた。そして，第２時では「鼻」と「口」について前時と同じ流れで描かせた。このように，じっくり観察することや気付いたことを仲間と意見交流したことによって，見方や描き方のコツが分かり，以前のように鏡を見ないで概念で描くのではなく，試しのデッサンのように，じっくり鏡を見つめて描くようになった。

図 62 試しのデッサン（部分）

その後，部分のデッサンで付けた力を生かした正面のデッサンでは，部分と全体の位置や大きさの関係などに注目しながら次ページの次の段階の試しのデッサンのように描くことができた。

部分や正面のデッサンで試したことを生かし，本制作では，ポーズや構図，表情なども考え，自分らしさを追求した。本制作後の生徒の振り返りに次のようなことが書かれていた。

図 63　試しのデッサン（正面）

今までの自画像は，別人を描いたようになってしまったので，嫌いだった。でも，部分の描き方やバランスのとり方を意識しながら描いたら，納得のいく作品に仕上げることができた。

見方やとらえ方，描き方等を着実に身に付けることによって自画像を描くことの意識が変わり，完成作品のような質の高い作品づくりにつなぐことができた。

図 64 自画像　完成作品

２）美術用語を使いこなす，充実した言語活動

○実践例４　３年生自画像　鑑賞「ピカソが描いた２人の女性」

ピカソの存在は，ほとんどの生徒が知っていたが，同時に「何故あのような表現をしたのか。」「どこがすごいのか。」といった疑問も抱いていた。そこで，ピカソが描いた「マリーテレーズ」と「ドラ・マール」を提示し，それぞれの女性の性格や人柄を想像させ，その理由についても考えさせた。その際，既習事項である「色の性質」や「線や形から受ける印象の違い」も踏まえて述べるようにさせた。まず，マリーテレーズについては，

・パステル調の淡い色で塗ってあるから，おだやかでやさしい感じの人だったと思う。
・曲線が多く使ってあることから，柔らかい性格の人だったと感じた。

といった意見が出た。

一方，ドラマールについて出された意見は，

原色で塗ってあることや赤と緑といった補色を使うことで激しい性格を表現したと思う。直線的でカクカクしているから激しい感情の持ち主だったと感じた。

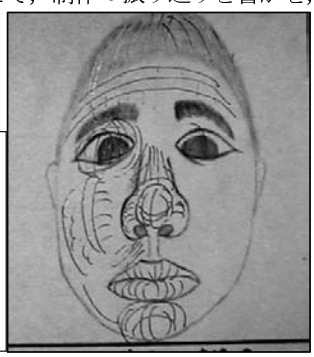
といったものであった。このように，美術用語を使うことを意識させたことで，作品から自分が受けた「うまい，すごい！」といった感動を，「何がどうだからそう思った」と，より具体的に相手に伝えられるようになった。このように，思ったことや感じたことだけではなく，共通事項にあるような形や色から受ける印象についても述べることができるようになった。

こうした言語活動の充実は表現活動に生かすことができた。制作中に交わされる生徒同士の会話や教師に質問する問いかけにも美術用語を使われるようになったことによって，生徒ができるようになったことは何か。逆に何を知りたいのかが伝わってくるようになり，その子が求める指導・援助がしやすくなった。

（３）評価方法の工夫―個々の実態や変容を見届け，次時につなげることができる評価

○実践例５　２年生自画像「私らしい私」

１単位時間の授業において，全ての生徒の実態をとらえ，個に応じた指導を行いたいが，なかなかできない。そこで，制作の振り返りを書かせ，記述してある内容に朱書きを入れたり，図 64



顔面の立体感を出すための描き込みが理解できていない生徒のデッサンの写真に朱書きを入れ，個のつまずきに対応する。

図 65　朱書きによる個への対応

のように，作品を写真撮影し印刷したものに修正点などを描いたりしたりして，個に対応するようにした。こうして写真で足跡を残すことによって，生徒自身も自分のデッサンの変容や高まりを実感できたり，朱書きによって認められた喜びを感じたりしたことが次時の意欲につながった。また，一単位の個々の生徒の成果を把握でき，評価につなぐことができた。

４．成果と課題

（１）単元（題材）指導計画の工夫

①付けたい力を段階的，効果的に習得するために3年間の題材の系統性を考えた指導計画の作成

②ねらいと共通事項を関連付けた題材指導計画の作成

○3 年間を見通して，段階的に力をつけたことによって，既習事項を生かし，質の高い表現を求めることができるようなった。
つけたい力と共通事項の関連づけたことによって，指導すべき内容を絞り込むことができた。

○3 年間の学習において，鑑賞活動を意図的，計画的に実施して，学習したことが作品づくりに生かされるようにする。

（２）単位時間の指導方法の工夫

①身に付けた力の高まりを実感できるような学習活動

②美術用語を使いこなす充実した言語活動

○生徒の実態をつかみ，段階的に力がつくようにしたことで，生徒に「できるようになった。」という実感をもたせることができた。
生徒同士の交流において，具体的に美術用語を使うことよって，お互いのよさを伝え合うことができた。

○美術用語にこだわりすぎることによって，「赤色を使えば，熱い感じが出せる」や「丸い形ならやさしい感じになる。」など概念的な表現，鑑賞活動にならないよう，まずは感動した「美しさ」や「よさ」を大切にした上で，美術用語を使い具体的に表現するような指導をする。

（３）評価方法の工夫改善

①個々の実態をとらえ，変容を見届け，次時につなぐことができる評価

○制作ノートなどから個のつまずきを把握し，次時の指導に生かすことができた。
制作過程を写真で残すことで，作品完成までの高まりを実感することができた。
作品交流の場で，美術用語を使うことによって，お互いが思ったり感じたりした「よさ」や「美しさ」などを具体的に伝えることができた。

○個々のつまずきを把握し，指導したことで改善できた生徒もいたが，思うように表現できず困っている他の生徒に対してもさらにきめ細かな指導援助ができるよう工夫・改善する必要がある。

３年Ｂ組　美術科学習指導案

日　時　平成22年11月11日（木）第5時限
場　所　美術室
指導者　林　裕二

１．題材名

「土で表わす『心』の形Ⅱ」　表現（１）（３）

２．指導の立場

（１）題材について

１）本題材を扱うことの意義

学習指導要領Ａ表現の能力に関わる目標は

> 豊かに発想し構想する能力や自分の表現方法を創意工夫し，創造的に表現する能力を伸ばす。

である。この目標に関わって，2年生では，「心」で感じたことを抽象形態として美しく表す題材に取り組み，一人一人が自分のイメージした「心」の形をつくり上げることができた。3年生では，より豊かに「心」で感じた形を発想し，表現できるようにさせたい。そこで，2年生の時に学習した形態の変化による抽象表現に加え，テクスチャ（作品の表面の質感）をつけることによって，視覚だけではなく触覚にも訴えるような「心」の形を追求させたいと考え，本題材を設定した。

２）「心」を形にすることについて

進路実現に対する意識が強くなる3年生は，将来への夢や希望が広がる一方で，不安や悩みも大きくなるなど自身の「心」と向き合うようになる。また，この時期は，自己の内面や社会の様相等を深く見つめ感じ取ったこと，考えたこと，想像や感情といった「心」の世界を基に発想や構想をすることへの興味・関心が高くなる。こうしたことからも「心」を主題として作品づくりを行うことは，生徒の表現欲求に基づいており，主体的な表現活動につなげることができると考える。

前述の通り，2年生でも「心」を抽象形態として表現する活動を経験させているが，その時よりも，3年生に進級したことで，価値観やものの見方，考え方の幅が広がっていると考える。したがって，抱く心の様相を主題とすることは，より創造的な表現につながると考え，「心」を形にすることを題材とした。

３）素材について

東濃は，昔から焼き物づくりが盛んな地域であり，土岐市内にも数多くの工場があり，家族が焼き物に関わる仕事に就いている生徒も多い。また，学校でも焼き物を制作する環境や用具が整っているなど，生徒にとって焼き物やその素材である粘土は身近なものである。また，粘土は身近な素材であるだけではなく，可塑性が高く，つくり直しも容易であるため，失敗を恐れず，粘り強く制作できるよさをもつ素材である。そのために，表現することに苦手意識をもっている生徒が臆することなく，意欲的に作品づくりに臨むことができ，焼成することによって，自分がつくり上げた形が崩れることなく，いつまでも保たれる。こうしたよさがあることから粘土を素材として，「心」の形を追求させる。

（２）生徒について

１）美術科の授業における実態

3年B組の生徒は，課題に対して，前向きに取り組むことができる集団である。例えば，自画像の制作では，自分と向き合い，細部まで描いたり，効果的な色の組み合わせを考えたりするなど，より質の高い作品にしようという意欲的に取り組めた。また，鑑賞活動では，「うまい」「すごい」という言葉だけではなく，「淡い色使いから，おだやかな感じがする。」とか「原色が多く使ってあったり，直線的に描いてあったりするから，キツイ印象を受けた。」など，美術用語を使い具体的に述べようという意識が高い。

その一方で，仲間との違いを気にするため，思い切って表現できないことや，鑑賞活動において，素直に自分が感じた作品のよさを語ることに躊躇してしまう生徒がいることが課題である。

２）本題材に対する実態

2年生で行った「土で表わす『心』の形」終了後のアンケートによると，98％の生徒が「熱中して取り組めた」と「わりと熱中して取り組め

た」という回答であった。主な理由は「粘土という素材で作品をつくることの面白さ」や「仲間と共につくることのよさ」等であった。また，「心」を形にするための方法として抽象表現を取り入れたことへの反応は，「実際にあるものではなく，自分の考えたものを形にするのは難しかったけど楽しかった」や「難しいと思ったけど，抽象的な表現方法を学んだことで，表現の幅が広がった」等であった。

このように，大部分の生徒が最初は，抽象的に表現することへの難しさを感じていたが，試行錯誤しながら発想したり，形をつくり出したりする中で抽象形の表現のよさを味わうことができている。しかし，わずかではあるが，生徒の中には，発想の段階でつまずき，十分に構想を練ることができず，満足できる作品にすることができなかったものもいた。

（３）指導にあたって

以上（１）（２）を踏まえて，本題材を指導するにあたって，次の①～③を指導のポイントとして指導にあたった。

①「表現の要素」づくり：本題材は，目に見えないものを形として表現することが課題である為，一人一人が表わしたい思いをはっきりもつことが重要である。そこでまず，自己の内面を見つめ，心に浮かんだ自分自身の心の内にある感情や願いを形容詞を用いて，思いつく限り探り出し書き出させて，言葉から表わしたい形を見つけさせたい。

②粘土の可能性を試す場：テーマを具体的な形として表現するためには，素材である粘土の可能性について理解を深めることが重要である。そこで，実際に粘土を手や道具を使い「切る，つまむ，へこませる，曲げる，つぶす，伸ばす」ことによって，粘土がどのような表情となるのか発見したり，そこからどのような印象を受けるのかを感じ取ったりする。このように素材を使って表現の試しを行うことによって，自分のテーマを表現するための粘土の活用方法に気付くことができるようにさせたい。

③技法を知らせる：自分を深く見つめさせたり素材を体験させたりした上で，既習の手びねりや板づくりなど基本的な作陶方法を確認させ，めざす形態をつくり出すための技能を習得させる。２年次の作品では，形態の変化による心の表現が中心であったが，本題材では表面処理をつけることによって，形態とテクスチャの両面から追求させ，より質の高い作品づくりを目指させたい。

本時は，粘土の形態を変化させることでつくり出した心の形に，指先や様々な用具を使いつくり出すテクスチャを付け加え，自分の心の形を追求する。本時の終末の場面では，全体に広めたい追求のよさを教師が紹介したり，生徒に語らせたりして，次時の作品完成に生かすようにさせる。

３．研究内容と本時との関わり

美術科では，本校の研究主題「学ぶ楽しさを実感した姿」を次のようにとらえている。

> 表現することへの憧れや願いをもとに発想し，仲間と共に色・形・光・材料の性質や生かし方などを学び合うことを通して，自分の思いを形や色などで豊かに表現する姿

こうした姿を具現するために，研究内容（１）（２）（３）について以下のような手立てを工夫する。

（１）単元（題材）指導計画の工夫―ねらいと共通事項を関連付けた題材指導計画の作成

本題材は以下のように，大きく４つのユニットをつくり，共通事項に関連させながら指導にあたる。

第１ユニット

憧れをもつ場
形態やテクスチャによる抽象的な作品の鑑賞を通して，自分が表現したい「感じ」をイメージする。

第２ユニット

試す場　技法の試し・素材理解
実際に粘土や用具を使い，喜怒哀楽を表現することで，形態やテクスチャを生かした表現の仕方を見つける。

第３ユニット

表現する場
第2ユニットまでの活動を踏まえ，改めて自分自身を見つめ，表現したい「心」の形を思い浮かべ，イメージを絵に表わす。
描いたイメージを形態やテクスチャによって，自分が表現したい「心」の形をつくりあげる。

第4ユニット

振り返る場
お互いの作品を鑑賞し，形態やテクスチャからよさや表現したい「心」を感じることができる。

第1ユニットでは，作品鑑賞を通して，形態やテクスチャをつけることでより効果的に抽象的に「心」が表現できることを学習した。また，第2ユニットでは，実際に粘土に触れて，粘土でできる形態の変化やテクスチャの付け方を試す活動を通して，粘土の可能性に気付くことができた。ここまでの学習を踏まえ，第3ユニットでは，表現したい「心」の形をスケッチし，作品としてつくりあげる。第3ユニットの終盤にあたる本時は，以下の通りである。

参考作品や資料，仲間の作品から用具や粘土の扱い方を学ぶことを通して，形態に効果的なテクスチャを加え，心の形を仕上げることができる。

共通事項については次のように関連付ける。まず，材料となる粘土の可塑性を生かしてつくりあげた形態の変化に加え，テクスチャによる表面加飾によって，表現したい「心」の感じについて工夫してつくらせる。

また，以前描いたアイデアスケッチがイメージの基となるが，粘土に触れ，可塑性を実感することによって，イメージが膨らんだり，新たなアイデアが浮かんだりすることが予想される。教師の構えとして，アイデアスケッチに固執することなく，よりよいものをめざし表現できるよう，机間指導で個別に用具の生かし方や示範したり，仲間と交流する場を設定したりすることによって，作品を向上させる。

（２）単位時間の指導方法の工夫―身に付けた力の高まりを実感できるような学習活動の工夫

「身に付けた力の高まりを実感」した姿とは，それまでの経験や新しく身に付けたことを作品づくりに生かし，自分のイメージに近い作品に仕上がった時や自分の作品を見た仲間が「すごい。どうやってつくったの。」と感心してくれたり，教師が「イメージ通りにつくることができているね。」と認めてくれたりした時であると考えている。

本時は，形態にテクスチャを付けることによって，自分の表わしたい心を追求する表現の場である。そこで，本時の導入の場面では，参考作品を提示し，前時までにつくった形態に，どのようなテクスチャを加えるとよいか確認する。また，テクスチャづくりの用具を提示したり，教師が示範したりして，用具の活用の仕方を理解させる。発想面や技能面に苦手意識をもつ生徒も自分なりにつくり出せるように，班隊形で活動させる。こうすることによって，仲間の表現のよさに気づいたり，テクスチャのつくり方や生かし方を学び合ったりすることができる。

授業の終末の場面で，作品交流の場面を位置付け，お互いの作品のよさを認め合い，できたことを実感させる。

（３）評価方法の工夫―個々の実態や変容を見届け，次時につなげることができる評価

個々の実態をとらえるために，制作カードに追求の振り返りや制作上の疑問などを書かせる。また，前時終了時の作品の状態をデジタルカメラで撮影しておく。制作カードの記述内容と作品の画像を見て，本時の制作のヒントとなるような朱書きを入れておく。

そして，本時の導入段階で，制作カードの朱書きを読ませる。また，参考作品や仲間の作品を鑑賞したりして，個々のテーマに合ったボリューム感，動勢，空間感と効果的なテクスチャとの関わりを考えさせ，めざす形にするためのコツをつかませる。

制作中，全体に広めたい追求ができた作品を選び，それを終末の場面で前時の作品と本時の作品が比較できるよう，スクリーンに映し出す。また，生徒につくった作品を仲間に提示しながら，本時の活動について語らせたり，教師がその子の追求のよさを認めたりする。

４．題材構想図　題材名「土で表わす「心」の形Ⅱ」　Ａ表現（１）（３）　（全９時間）

題材の目標

自分が感じたものや自分の思いを、粘土の可塑性を生かした形態の変化やテクスチャによって美しく表すことができる

題材を貫く

粘土の可塑性を生かした形態やテクスチャの加飾によって心の形を表現すること

これまでに身に付けている本題材に関わる力
1年時「おしゃれな敷物」（デザイン領域）　形の単純化、省略、強調の方法。
2年時「土で表わす『心』の形」（彫塑領域）　抽象的に表現する技能。作陶の技能。

題材を貫く課題
粘土の可塑性を生かした形態を変化とテクスチャによって、去年よりもレベルの高い「心」の形をつくりあげよう

憧れをもつ場	第1時	目標	作品に込められた作者の心情を読み取る活動を通して、「思いと表現の関連」をまとめ、自分がつくりたい「感じ」を設定することができる。
		課題	作品から伝わってくる「感じ」を読み取ったり、粘土でできる可能性を理解したりして、つくってみたい「感じ」を設定しよう
		題材導入時の生徒の意識	粘土で作品をつくることは自由に形を変えて表現できるから好き。昨年度もつくった抽象形態は、自分の思いを形にできるおもしろさがある。形態の変化に加え、表面のテクスチャも工夫してつくり上げたい。
試す場 技法の試し・素材理解	第2時	目標	喜怒哀楽を粘土の可塑性を生かし、形態の変化やテクスチャのつけ方を試す活動を通して、表現したい「感じ」のつくり方を見つけることができる。
		課題	喜怒哀楽が表現できるよう、形態を変えたりやテクスチャの付け方を試したりして、表現したい「感じ」のつくり方を見つけよう
		生徒の意識	形態を変えたりテクスチャを工夫したりすることによって様々な「感じ」（喜怒哀楽）が表現できる。イメージした「感じ」が表現できるような形態やテクスチャが見つかるよう、いろいろな用具や方法を試してみよう。
表現する場	第3・4時	目標	前時の学習や立体として美しく見える形の条件を確かめる学習を通して、自分を見つめ、表わしたい心の形に気付き、描くことができる。
		課題	粘土の特性や立体として美しく見える形の条件を理解し、作陶方法を意識しながら自分が表わしたい心の形を絵に表わしてみよう。
		生徒の意識	中学3年の今の自分を見つめて、今だからできる形を考えよう。今回は、ボリューム感、動勢などの形態の変化に加えて、用具を工夫してテクスチャを付けることでより奥深い心の形を表現できそうで楽しみだ。
	第5・6時	目標	試しの活動で気づいた粘土の可塑性や用具の生かし方を交流する活動を通して、自分の心の形が美しく表現する形態を考え、工夫してつくることができる
		課題	美しく自分の心の形を表現できる方法を工夫してつくり上げよう
		生徒の意識	いよいよ本制作に入るから、試したことを生かしてつくり上げたい。まずは、自分のイメージに合った形をつくるための作陶方法を選択しよう。乾燥や焼成で壊れないようにつくろう。自分の心を表わすような形態になった。次は、テクスチャをつけて「心」が伝わるような作品に仕上げよう。
	第7（本時）8時	目標	参考作品や資料、仲間の作品から用具や粘土の扱い方を学ぶことを通して、効果的に形態とテクスチャを組み合わせる方法に気づき、心の形を仕上げることができる
		課題	形態に効果的なテクスチャを加えて、心の形を表現しよう
		生徒の意識	以前試した、テクスチャの表現を生かし、形態と併せて自分の心の形を表現しよう。接合がいい加減な部分があったから、しっかりどべでつけ直そう。亀裂があったから修正してから乾燥させよう。
振り返る場	第9時	目標	完成作品を交流し合って、自分や仲間の作品のよさを発見し認め合うことができる。
		課題	完成作品を交流し合って、自分や仲間の作品のよさや工夫を見つけよう。
		題材の出口の生徒の意識	自分が表現したい感じを形態を変化させることに加え、用具を工夫してテクスチャをつけることで、去年の作品よりもグレードアップした「心」の形にすることができた。自分が表現したい感じが仲間に伝わったし、仲間の作品からも形態やテクスチャから、表現したいことを感じ取ることができた。出来上がった作品を家に持ち帰り、家族に見せたり飾ったりしたい。

本題材で身に付けた力を生かす題材
3年生　『私を証明する印』Ａ表現（２）（３）　形の抽象化・単純化・強調・構成

５.「土で表わす心の形　Ⅱ」題材指導計画

領域＝A表現（7 時間）・・・項目／事項＝（1）／ア、イ　　（3）／ア、イ
領域＝B鑑賞（2 時間）・・・項目／事項＝（1）／ア

（1）題材の目標

自分が感じたものや自分の思いを，粘土の可塑性を生かした形体の変化やテクスチャによって美しく表すことができる。

（2）題材の評価規準

美術への関心・意欲・態度	発想や構想の能力	創造的な技能	鑑賞の能力
資料や仲間の作品から表現のよさを見つけたり，自分が感じたことや思いを形に表そうとしたりしている。	自分を見つめ，表現したい感情をテーマとして，形態の変化やテクスチャをつけることによって，表現したい自分の「心」の形をイメージすることができる。	手びねりや板づくりなどの成形方法を選択して形態をつくったり，様々な用具を使いイメージ強調するテクスチャを付けたりするなど粘土の可塑性を生かして「心」の形をつくることができる。	資料や仲間の作品から心情や表現の工夫，形の美しさなどを感じ取り，作品に込めた作者の願いや工夫を理解したり，よさを味わったりすることができる。

（3）題材の流れ（全 9 時間）

※共通事項に関連する内容を下線で示した

時	目標 (評価の観点)	学習活動 ・生徒の反応	○指導・援助 ◆教材・教具	課題解決に用いる既習内容
1 鑑賞	作品に込められた作者の心情を読み取る活動を通して，「思いと表現の関連」をまとめ，自分がつくりたい「感じ」を設定することができる。 （美術への関心・意欲・態度）	作品から伝わってくる「感じ」を読み取ったり，粘土でできる可能性を理解したりして，つくってみたい「感じ」を設定しよう 1．昨年度の作品や作家の作品の形体から伝わってくる「感じ」を交流する。 ・作品全体が丸くなっていて「優しさ」を感じる。 ・たくさんのヒダが重なり合っていたり，捻れたりしているから「複雑」な感じだ。 2．自分が感じ取ったことを仲間と交流し「思いと表現の関連」としてまとめる。 ・○○な形，△△な切り込みや切抜き，ぐちゃぐちゃ等によって，いろいろな感じから表現できそうだ。でもどうやってつくったらいいのかな？ 3．形態のつくり方やテクスチャのつくり方を提示された資料を通じて理解する。 ・身近にある用具でテクスチャをつくり出すことができるんだ。このテクスチャは，「怒り」の感じを表現するのに生かせそうだ。 4．参考作品の鑑賞や提示された資料から，技法やテクスチャづくりの方法を理解し，自分が表現してみたい「感じ」を決める。 ・自分は「優しさ・不安・苛立ち」を表現したい。	○感じ取った作者の心情について述べさせる。仲間の意見を聞くことによって自分が気づかなかった視点を発見させ，黒板にまとめる。 ○形態の変化（ボリューム感，動勢，空間感）とテクスチャ（表面の手触り，質感）によって，主題を表現していることに気づかせる。 ○教師が試作したテクスチャや用具を紹介する。 ○次回テクスチャに使えそうな用具を持参させる。 ◆プロジェクター（参考作品を提示）・テクスチャづくりの道具	・鑑賞の能力（作品ごとの色や形のもつ性質などを比較しながら意図や工夫，美しさについて感じ取る）
2 表現・技法の試し・素材理解	喜怒哀楽を粘土の可塑性を生かし，形態の変化やテクスチャのつけ方を試す活動を通して，表現したい「感じ」のつくり方を見つけることができる。 （創造的な技能）	1．本時つくり出す「感じ」を確かめる。 2．教師の試作品を見る。 ・形態とテクスチャのどちらも工夫することでイメージした感じをつくることができそうだ。 表現したい「感じ」のつくり方が見つけられよう，形態を工夫したり，様々なテクスチャの付け方を試したりして「喜怒哀楽」をつくろう 3.粘土を変形させたり，テクスチャを付けたりして，自分が表わしたい「感じ」を追求する。 ・球体にする，板状に伸ばすなど，形で表わそう。 ・切る，ひねる，つまむ，押し出すなど用具を使ってテクスチャをつけよう。 ・自分の班や他の班の仲間がつくった作品を参考	○手びねりや板づくりによる形体のつくり方，フィニッシュワーク用具を使ったテクスチャのつけ方等を示す。 ○班隊形で追求することで，仲間同士で学び合えるようにする。 ○できた作品を展示させ，参考にできるようにする。 ○班の仲間と相談して，つくり出した形を分類さ	・形態やテクスチャによる抽象表現 ・作陶技能

		して，自分なりに喜怒哀楽をつくり出す。 4．追求した「喜怒哀楽」を交流する。 ・班の中で最も喜怒哀楽が伝わってくる作品を美術用語を使って学級の仲間に紹介する。 5．全体交流 ・各班で分類した作品を鑑賞し，心の形の表現の仕方を見つける。	せる。 ◆各班に5ｋｇの陶土 テクスチャづくりの道具技法やテクスチャのヒントコーナー	
3・4 表現・アイデアスケッチ	前時の学習や立体として美しく見える形の条件を確かめる学習を通して，自分を見つめ，表わしたい心の形に気付き，描くことができる。 （発想や構想の能力）	1．前時試したことを振り返る。 ・粘土の可塑性やテクスチャを生かすことで表わしたい感じが表現できる。 2．立体として美しく見える条件を確認する。 ・「ボリューム感，動勢，空間感等」が条件。 粘土の特性や立体として美しく見える形の条件を理解し，作陶方法も意識しながら自分が表わしたい心の形を描こう 3．手びねり，板づくりからどのような形がつくり出せるか師範を見て，成形のイメージをもつ。 ・どのつくり方が自分の作品に合っているのかよく分からないから，両方の技法を試してみよう。 4．自分を見つめ，主題となる「心」について明らかにして，美しい形をスケッチする ・今の自分の心を支配する感情って何だろう。 ・自分の内面を作品を通して表現したい。 ・自分の○○な気持ちを表現したい。形態やテクスチャを工夫してつくろう。 5．お互いのアイデアスケッチを鑑賞し，よさや工夫について交流し，作陶方法や成形の手順などを交流する。	○参考作品を鑑賞して立体として美しく見える形の条件（ボリューム感，動勢，空間感等）を確認する。 ○成形方法（手びねり，板づくり）を実演し，必要であれば，成形方法を体験させ，作品のイメージが明確にもてるようにする。 ○心材の使い方。・用具の使用法。・部品の組み立て方。 ○形のつくり方のパターンとして「手びねり」・「板づくり」を選択し，描かせる。 ○作品を見る時の視点を「立体として美しく見える理由」，「テーマをどのような作陶方法で表すとよいか」とする。 ◆参考作品	・立体として美しく見える形の条件 ・形態やテクスチャによる抽象表現 ・作陶方法
5・6 表現・本制作形態	試しの活動で気づいた粘土の可塑性や用具の生かし方を交流する活動を通して，自分の心の形を美しく表現する形態を考え，工夫してつくることができる （創造的な技能）	美しく自分の心の形を表現できる方法を工夫してつくり上げよう 1．前時学習したことを振り返り，制作の手順を考え，完成までの見通しをもつ。 ・たたら，粘土を切り分けるなど，形づくりに向けなどの準備。 ・手びねりで形態をつくろう。 ・中に心材を入れて形をつくろう。 ・型紙をつくり，貼り合わせてつくろう。 2．描いた形を立体につくり上げる方法を工夫しながら制作する。 3お互いの作品を鑑賞し，交流する。 ・仲間の表現にあるよさから学ぶ。	○デッサンと作陶方法がつながらない生徒への支援。 ○まずは形態をつくらせ，心を表現させる。 ○粘土の保管の仕方を指導。 ○導入段階と終末の作品の状態をデジカメで撮影し，比較し工夫点を紹介する。 ◆陶土 参考作品 プロジェクター	
7本時・8 表現・テクスチャ仕上げ	参考作品や資料，仲間の作品から用具や粘土の扱い方を学ぶことを通して，効果的なテクスチャの付け方に気づき，心の形を仕上げることができる。 （創造的な技能）	1前時までにつくり上げた形態を振り返る。 ・テーマに合ったボリューム感，動勢，空間感，形態とテクスチャなど参考作品や仲間の作品から確認する。 形態に効果的なテクスチャを加えて，心の形を表現しよう 2．心の形を形態やテクスチャによって表現する。 ・ヘラや針金などの道具を使う。 ・形体の表面に貼り付けたり，彫ったりする。 3．お互いの作品を鑑賞し，交流する。 ・仲間の表現にあるよさから学ぶ。 4.乾燥させる前に作品を見直す ・接合部分に隙間があるから，どべを使ってもう一度着け直そう。	○テーマと形とのつながりを作品や資料をもとにしながら言葉としてもおさえる。 ○テクスチャの技法を示範する。 ○導入段階と終末の作品の状態をデジカメで撮影し，比較し工夫点を紹介する。 ○乾燥や焼成段階で粘土は縮むため，いい加減な接合部分がないか確認させる。 ◆陶土 参考作品	

		・亀裂があるから，修正しよう。	プロジェクター	
9 作品鑑賞会	完成作品を鑑賞し，自分や仲間の作品のよさを　発見し，認め合うことができる。 （鑑賞の能力）	完成作品を交流し合って，自分や仲間の作品のよさや工夫を見つけよう。 1.作品を見せながら，どんな思いをどのように表現したり，どのような工夫をしたりしたのか確認する。 2.作品交流会 ・自分の作品について語ったり，仲間の作品から感じたよさを仲間に伝えたりする。 3.題材全体を振り返り，自分の追求について評価する。	○鑑賞カードに評価の観点を記し，それを見ながらコメントが書けるようする。 ○立体として美しくみえる形のよさを表す美術用語使ってコメントが書けるようにする。 ○仲間の作品のよさや美しさを語り合い，認め合えるように働きかける。	・鑑賞の能力 （作品ごとの色や　形のもつ性質などを比較しながら意図や工夫，美しさと機能について感じ取る）

６.本時について

※共通事項は下線で示す

（１）本時の目標

参考作品や資料、仲間の作品から用具や粘土の扱い方を学ぶことを通して、効果的なテクスチャの付け方に気付き、心の形を仕上げることができる。

（２）本時の展開（本時の位置 7／9 ）

学習過程	学習活動	○教師の指導・援助 ◆評価規準〈評価方法〉
つかむ	○前時の振り返り ・前時までにつくり出した形態にどのようなテクスチャを加えると、作品のテーマが表現できそうなのかを参考作品や仲間の作品から確認する。 ・「柔らかさ」をめざし、球体にした。その表面に曲線的に切り込みを入れて、ヒダが重なるようしてもっと「柔らかさ」を表現しよう。 ・どっしりした「安定感」を表現したいから箱型にした。でも、平らな面ばかりの単調な感じではなく、表面に凹凸を付けたり、アルミホイルを丸めたものを転がしたりして固い感じも表現してみよう。 ○テクスチャの表現方法の示範をみる。 ・イメージしたテクスチャになるように付けたり取ったり、彫ったり消したりすることも必要なんだ。 ・用具の使い方を工夫することで、まだいろいろできそうだ。	○制作ノートから個々の生徒の成果や疑問点などを把握して全体指導、個別指導に生かすようにする。 ○参考になる形体づくりや道具の使い方をした生徒に作品に込めた願いを語らせる。 ○表現したい感じを表わすテクスチャをつくるための用具の使用方法などを示範して、活用できるようにさせる。
ふかめる	○課題をつかむ 形態に効果的なテクスチャを加えて、心の形を表現しよう ○作品制作 ・テクスチャをつくり出す 「カクカク・グニャグニャ」粘土ベラや針等で曲線や直線を彫る ⇒ろくろを回転させながら曲線を彫る。 ⇒直定規などを当てて、直線を彫る。 ⇒切込みを入れて、ヒダが重なったようにする ・「ツルツル・ウネウネ」針金やコイルで面を切り取る ⇒エッヂの効いた鋭い面を表現する。 ⇒曲線的な柔らかい切り口を表現する。 ・「ボコボコ・ゴツゴツ・ザラザラ」凹凸のあるものの押し付ける ⇒縄や網を押し付けたりアルミホイルを丸めたもの転がしたりして模様とする。 ⇒角材やパイプなどで叩いて、面に変化をつける。 ⇒ブラシで叩いたりこすったりしてザラザラした面をつくる ・形体の表面に貼り付ける ⇒粘土でつくったブロックや球、金網から押し出してつくったテクスチャを規則的／不規則に貼り付ける。 ⇒ひもを編んで表面に貼り付ける。	○行き詰まりを感じている生徒には、同じテーマ、テクスチャが似ている仲間と交流させ、工夫点を参考にさせ、解消できるようにする。 ○全体に広めたい追求をしている生徒の作品をデジカメで撮影する。
まとめる	○仲間の追求のよさを鑑賞 ・全体に丸みをおびた形から「柔らかさ」を感じるし、たくさんのヒダを重ねていることからも柔らかい感じがする。 ・箱型の安定感に加え、表面にゴツゴツしたテクスチャを付けることによって固い感じがして、テーマに迫ることができていると思う。 テクスチャを付けたことで、表現したい心の感じに迫ることができた。まだ付けていない部分にもテクスチャを付けて作品を完成させよう。 形態とテクスチャの関連を見直して、自分の表現したい感じになるよう、形態を見直して、もっといい作品にしたい。 ○使った場所や道具は汚れていないか、粘土は乾燥しないように片付けたか、班の仲間で確認する。	○全体に広めたい作品を実物を示しながら生徒に語らせたり、スクリーンに映し、追求のよさを紹介したりする ◆形態の変化やテクスチャ等粘土の可塑性を生かして、美しく心の形をつくり上げることができる。 〈創造的な技能〉〈作品〉 ○後片付けの見届けをする。

保健体育科

平成 22 年度

保健体育科研究構想

＜研究主題＞　学ぶ楽しさを実感できる授業の創造

―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

【保健体育科における学習状況】

◇勝敗や記録の向上にこだわり，運動技能を向上させようと努力できる生徒が多い。一方，運動好きな生徒と，そうでない生徒の活動に差が見られる。
◇課題解決に向けて練習方法や作戦内容を工夫したり，学習の成果を表現したりする力にやや弱さがある。
◇基礎となる技能や知識を身に付けることはできているが個の特徴をいかした役割分担や動きをゲームに生かす力にやや弱さがある。
◇リーダー層が中心となり，グループをまとめ，意欲的に学習することができる。学年が上がるにつれて，準備運動やグループ練習，交流会の進め方等，毎時間の学習の流れをつかみ，取り組むことができる。

【生徒のニーズ】

授業アンケートの記述より，
◇仲間と一緒に高め合いたいと願っている。
◇学習課題を踏まえて，どのようにすれば上達するのか，そのポイントや練習方法を知りたいと願っている。
◇上達するための方法やポイントをもとに繰り返し練習したいと思っている。
◇記録を伸ばしたり試合に勝利したりして仲間とともに満足感を味わいたいと思っている。

学年末に実施したアンケートから約 8 割の生徒が，単元ごとの学習内容を身に付けていると回答している。

【保健体育科における学ぶ楽しさを実感した姿】

身に付けた運動技能を最大限に発揮する姿
―課題達成に必要な技術ポイントや作戦を活用し，仲間とともに高まり合う活動を通して，運動の楽しさや喜びを実感することができる生徒の育成を図る―

＜研究内容＞

（１）単元指導計画の工夫

・運動習熟のみちすじを踏まえた指導方法の構造化と明確化

（２）単位時間の指導方法の工夫

・基礎となる技能の定着を図る繰り返し学習の位置付け
・互いに確かめ合い学び合う学習集団（ペア・兄弟グループ）の位置付け
・相互援助活動の工夫（交流する技術ポイントの明確化）

（３）評価方法の工夫

・目指す姿がわかる学習カードの活用
・高まりを実感できる自己評価・相互評価

保健体育科における学ぶ楽しさを実感する授業

1 保健体育科のとらえ

（1）学習指導要領の改訂について

新学習指導要領における保健体育科の目標は，「心と体を一体としてとらえ(中略)，生涯にわたって運動に親しむ資質や能力を育てる(中略)，明るく豊かな生活を営む態度を育てる」とある。従前との違いは，「生涯にわたって」が追加されたことである。これは，日本のスポーツ人口が学生に偏り過ぎていて，社会人になり，継続して運動に親しむ人の割合が諸外国の実態と比べて低いという反省に立っている。運動の魅力や健康等への影響を正しく理解し，日常生活の中にスポーツを取り入れ，習慣として根付かせていくことが求められている。つまり，いろいろな運動種目に挑戦し，生涯にわたってスポーツに親しむことができる資質や能力を身に付けることが改訂の趣旨の中でも重要な要素であるととらえた。そこで，中学校における授業では，運動の楽しさや喜びを味わわせ，体力を高め，心身の調和的な発達を図ることを大切にして授業実践に臨むことにした。

（2）生徒の学習状況とニーズ

本校生徒に行った授業アンケートから，生徒達は次のようなことを願い，授業に臨んでいることが分かった。

- 仲間と一緒に高め合いたいと願っている。
- 学習課題を踏まえて，どのようにすれば上達するのか，そのポイントや練習方法を知りたいと願っている。
- 上達するための方法やポイントをもとに繰り返し練習したいと思っている。
- 記録を伸ばしたり試合に勝利したりして仲間とともに満足感を味わいたいと思っている。

生徒達の多くは運動することが好きで，仲間と競い合ったり協力し合ったりしながら，運動がうまくできるようになりたいというニーズがあることが分かった。

生徒は保健体育科の授業において，誰もが自己の運動技能を最大限に発揮した時に楽しさや喜びを実感する。また，運動技能が低い生徒もできるようになったことを賞賛し合ったり，少しでも技能が高まったことを認め合ったりすることによって充実感を味わうことができる。

これらのことを踏まえて，以下の 3 点について系統的な指導を行うこととした。

- 運動がもっている面白さの本質を多くとらえさせ，味わわせていく。
- うまくなっていくために必要な思考力・判断力を高めさせていく。
- 仲間と協力し互いに支え合って共に喜びを分かち合える集団づくりを行う。

これらの指導を大切にした授業を積み重ねた結果，学ぶ楽しさを実感できる生徒が育つと考えた。体を動かすことが好きになった生徒は，成人後も生活スタイルの中に自らの運動のプログラムを構築でき，生涯にわたって運動に親しむ資質や能力を身に付けることができると考えた。

2 保健体育科における学ぶ楽しさを実感した姿

本教科における学ぶ楽しさを実感した姿を以下のようにとらえた。

> 身に付けた運動技能を最大限に発揮する姿
> ―課題達成に必要な技術ポイントや作戦を活用し，仲間とともに高まり合う活動を通して，運動の楽しさや喜びを実感することができる生徒の育成を図る―

3 研究の内容と実践

（1）単元指導計画の工夫

1）運動習熟のみちすじを踏まえた指導方法の構造化と明確化

運動習熟のみちすじをもとにして，どのような課題をどういった順序で提示していくかを，

構造化して捉え，小さなまとまりとしてユニット化することを考えた。具体的には，ひとつひとつの運動技能の習得について習熟の段階を十分に検討し，合理的・段階的に運動技能が高めるためのみちすじを明確にした単元指導計画を作成した。

①「運動習熟のみちすじの明確化

ひとつひとつの基礎となる技能を身に付ける時，その習得の順序を合理的に考え，指導計画に位置付けていくことを大切にした。それぞれの競技や種目，学習内容によって異なるが，身に付けさせたい基礎となる技能を「部分練習」からそれぞれの動きを複合させた「全体練習」へと段階的に指導することによって習熟度が大きく変わっていくと考えている。

具体的には，以下のような順序性を考慮して単元指導計画を作成することを考えた。

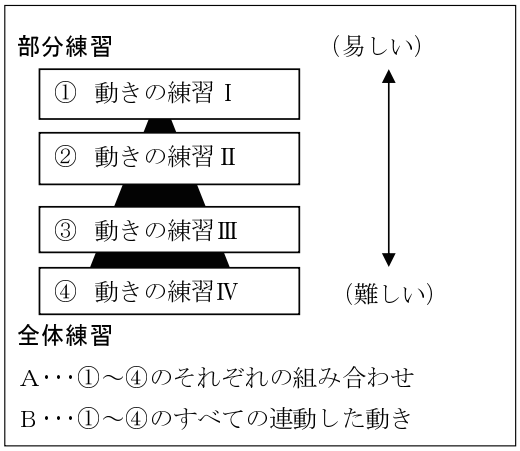


図 66　単元計画

部分練習における，難易度が易しい技能から入ることは言うまでもないが，それぞれの動きを連動させた動きを位置付けたり，組み合わせた動きへ習熟段階を考慮して指導計画に位置付けたりすることを大切にした。最終的には，全体練習Ｂのようにすべての連動した動きを習得させることを目標とした。

平泳ぎの学習での実践を述べる。はじめにストリームラインから腕の動き（プル）と足の動き（キック）を別々に部分練習させた。次に，これらの動きと，呼吸（ブレス）とのタイミングをバディで交互に見合いながら全体練習をさせた。部分練習で身に付けた技能を，呼吸と連動させることにより，上手く泳げるようになっていった。また，全体練習の中でも，「25ｍを 15 ストローク以内で泳ぐ」といった具体的な数値目標を提示することで，ストリームラインを十分にとったり，より力強いプルやキックの引き付けを素早くしたりするといった，水の抵抗をできるだけ少なくして泳ぐ意識をもたせることができた。

図 67 水泳における部分練習の様子

②単位時間の意識のつながり

単元構造図によって教師が運動技能と集団の高まりを構造的にとらえ，生徒の意識のつながりを大切にするために，本時の学習の成果から次時の学習の見通しをもたせることを考えた。これにより，実態に応じた次時の課題設定ができるようになった。

具体的には，バスケットボールにおける実践で学習の高まっていく様子を順次掲示して，生徒にも自分達のレベルを示すことで，本時の課題と，自己の課題を明確にとらえさせることを考えた（図 69 参照）。

課題提示（前時に計画済み）
↓
本時の展開（相互評価・ゲーム記録）
↓
本時の反省（評価交流）
↓
次の課題の設定

図 68　次時の課題を設定する流れ

図 69　運動習熟のみちすじをもとに生徒の姿を段階的に掲示した掲示

（２）単位時間の指導方法の工夫

１）基礎となる技能の定着を図る繰り返し学習課題の位置付け―バスケットボールの基礎となる技能の反復練習

基礎・基本を定着させ，確かめる学習として毎時間，基礎となる技能を練習する時間を設定した。内容は，パスとゴール下からのセットシュート・ランニングシュートなどを，学年の実態に応じて指導した。シュートの確率は，ディフェンスなしの状態で 50%以上の目標を設定し意欲付けをした。

パスやシュートなどの基礎となる動きを，ドリル形式で毎時間繰り返すことにより，基礎となる技能の定着率が向上した。また，自信をもってプレーができるようになり，ゲーム中に多くの生徒がシュートに挑戦できるようになってきた。毎時間のシュート成功数を表やグラフで掲示し，目に見える形の成果を残すことで，高い意欲を持続した練習に取り組ませることができた。

また，図 70 のように毎時間の学習の流れが分かるようなプリントを準備し，授業のはじめに生徒が活動内容を確認して授業に臨めるようにした。生徒は 1 時間の流れが分かるので，主体的に活動するようになり，単位時間での効率的な練習や実践，班ごとの学び合いができるようになった。

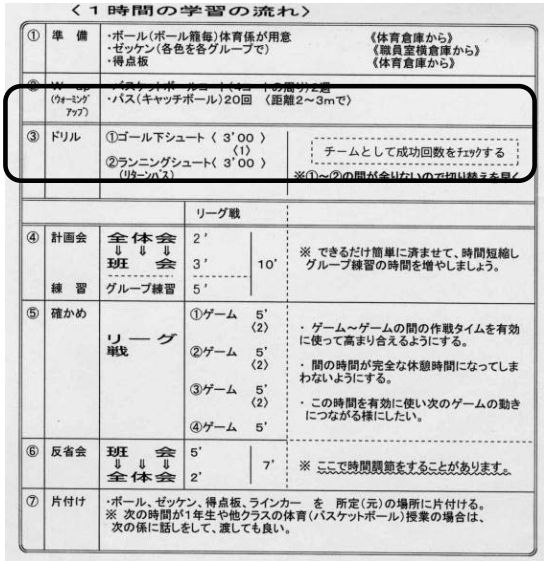


図 70　バスケットボールの繰り返し学習―毎時間の学習の流れ

２）互いに確かめ合い学び合う学習集団（ペア・兄弟グループ）の位置付け

①グループの設定

A グループ・B グループを兄弟グループとして図 71 のようにペアを組ませた。シュート練習等の活動時には，ペアで技術ポイントを教え合わせた。練習ゲームでは，サイドコーチとしてプレイヤーに「走れ」や「ゴール下」などと声をかける活動をさせるようにした。同じグループのメンバーからの声かけに加えて兄弟グループのペアからの声かけが加わり，活発な学び合いが行われるようになった。また，兄弟グループの勝敗について関心が高まり，全体としての動きや連携した動きについても意見が出された。そして，兄弟グループの学び合いを深めさせていくために，リーグ戦では兄弟グループ以外のチームと対戦させることに配慮して授業を行った。

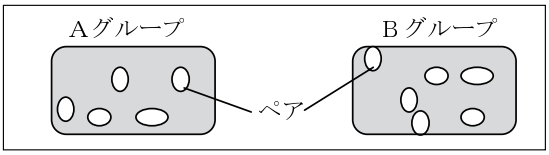


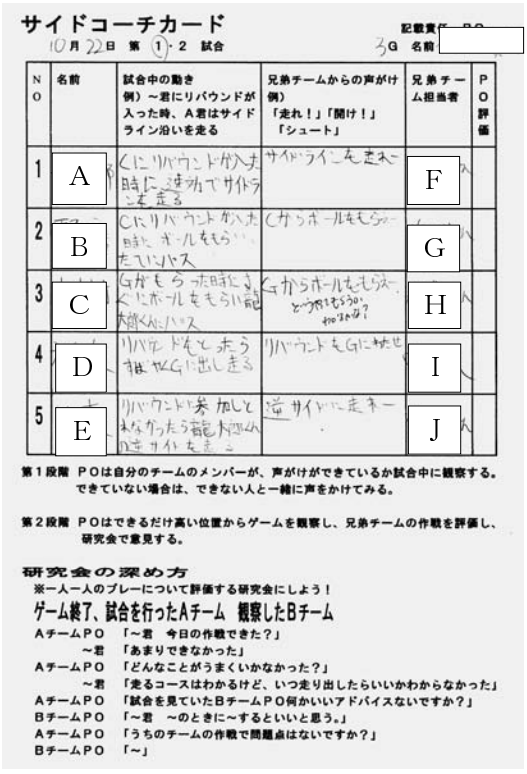
図 71　兄弟グループの図

②確かめ合い学び合う手立て

サイドコーチの言葉がけは，ゲーム中にも行うことができるので，その瞬間のタイミングで

「シュート」「パス」「右サイドに走れ」等の声をかけることを大切にして指導した。兄弟グループのペアから常にアドバイスをもらえるように仕組むことで，生徒は次の動きを確かめながら，自信を持って動けるようになった。図 72 のようなサイドコーチカードを利用して，ペアによるアドバイスの内容を記録させた。記録に残すことを意識させることで，より確かな学び合いが成立するようになった。

練習ゲームの終了直後や反省会では，ペア同士が高まった動きについて確認し合えるように短い時間の交流の場を設けた。ペアの組み方は個々の技術レベルを考慮し，指導援助型のペアになるように指導した。また，活動が消極的なペアには，より高め合えるペアになるように，活動の仕方や見方について具体的な動きを示した。


サイドコーチカード

記載責任 PO

10月22日 第 1・2 試合　3G 名前

NO	名前	試合中の動き 例）～君にリバウンドが入った時、A君はサイドライン沿いを走る	兄弟チームからの声がけ 例）「走れ！」「開け！」「シュート」	兄弟チーム担当者	PO評価
1	A	Cにリバウンドが入った時に速効でサイドラインを走る	サイドラインを走れ	F	
2	B	Cにリバウンドが入った時にボールをもらったらパス	Cからボールをもらえ	G	
3	C	Gがもらった時にすぐにボールをもらい龍大郎くんにパス	Gからボールをもらえ どうやってもらうの わかるか？	H	
4	D	リバウンドをとったら すぼやくGに出し走る	リバウンドをGにわたせ	I	
5	E	リバウンドに参加しとれなかったら龍大郎くんの逆サイドを走る	逆サイドに走れ	J	

第１段階　POは自分のチームのメンバーが、声がけができているか試合中に観察する。できていない場合は、できない人と一緒に声をかけてみる。

第２段階　POはできるだけ高い位置からゲームを観察し、兄弟チームの作戦を評価し、研究会で意見する。

研究会の深め方

※一人一人のプレーについて評価する研究会にしよう！

ゲーム終了、試合を行ったAチーム　観察したBチーム

AチームPO　「～君　今日の作戦できた？」
～君　「あまりできなかった」
AチームPO　「どんなことがうまくいかなかった？」
～君　「走るコースはわかるけど、いつ走り出したらいいかわからなかった」
AチームPO　「試合を見ていたBチームPO何かいいアドバイスないですか？」
BチームPO　「～君　～のときに～するといいと思う。」
AチームPO　「うちのチームの作戦で問題点はないですか？」
BチームPO　「～」

図 72　バスケットボールの繰り返し学習

３）相互援助活動の工夫―交流する技術ポイントの明確化

生徒相互の援助活動を意図的に仕組むことにより，本時の課題に応じた一人一人の活動内容が具体的にイメージされ，仲間へのより詳細な援助活動を促し，運動技能の向上を確認させることができた。

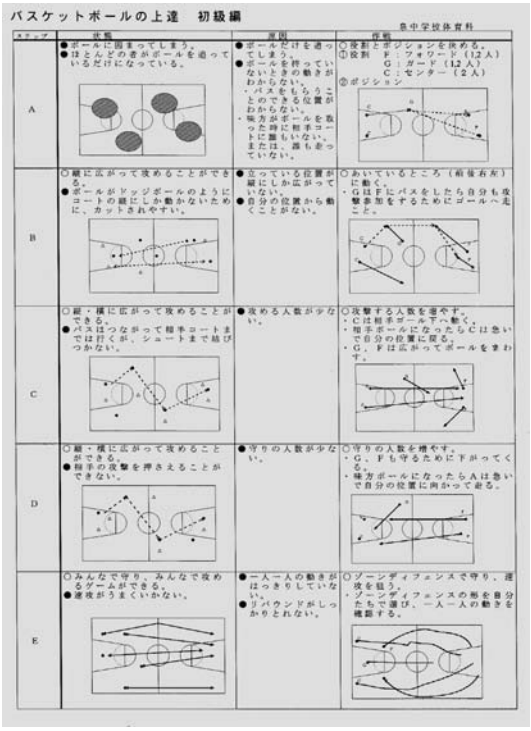
①発達段階表の提示

縦・横の空間の広がりをうまく使って攻めることが，バスケットボールにおいては有効である。ボールを持ったプレイヤーはゴールに向かってドリブルするのか，前に走っている仲間にパスを出すのかを瞬間的に判断しなければならない。他のプレイヤーは，ディフェンスの手薄なオープンスペースに素早く移動しパスがもらえるように準備したり，味方のプレーがうまくいくように，ディフェンスの動きを止めたりしなければならない。守る方はゴール下に入られないように，味方と連携しながら全員で守らなければならない。

こうした攻防が高まっていく様子を図 73 のように段階表にまとめた。動きの高まり方を示すことで，自分たちのレベルが分かり，交流する技術ポイントが明確になってきた。

②場面や状況に応じた声かけ

教師が生徒にかける言葉は発達段階や経験，


バスケットボールの上達　初級編

急中学校体育科

ステップ	状態	原因	作戦
A	●ボールに固まってしまう。 ●ほとんどの者がボールを追っているだけになっている。	●ボールだけを追ってしまう。 ●ボールを持っていないときの動きがわからない。 ・パスをもらうことのできる位置がわからない。 ・味方がボールを取った時に相手コートに誰もいない。 または、誰も走っていない。	○役割とポジションを決める。 ①役割　F：フォワード（1,2人） G：ガード（1,2人） C：センター（2人） ②ポジション
B	○縦に広がって攻めることができる。 ●ボールがドッジボールのようにコートの縦にしか動かないために、カットされやすい。	●立っている位置が縦にしか広がっていない。 ●自分の位置から動くことがない。	○あいているところ（前後右左）に動く。 ・GはFにパスをしたら自分も攻撃参加をするためにゴールへ走こと。
C	○縦・横に広がって攻めることができる。 ●パスはつながって相手コートまでは行くが、シュートまで結びつかない。	●攻める人数が少ない。	○攻撃する人数を増やす。 ・Cは相手ゴール下へ動く。 ・相手ボールになったらCは急いで自分の位置に戻る。 ・G、Fは広がってボールをまわす。
D	○縦・横に広がって攻めることができる。 ●相手の攻撃を押さえることができない。	●守りの人数が少ない。	○守りの人数を増やす。 ・G、Fも守るために下がってくる。 ・味方ボールになったらAは急いで自分の位置に向かって走る。
E	○みんなで守り、みんなで攻めるゲームができる。 ●速攻がうまくいかない。	●一人一人の動きがはっきりしていない。 ●リバウンドがしっかりとれない。	○ゾーンディフェンスで守り、速攻を狙う。 ・ゾーンディフェンスの形を自分たちで選び、一人一人の動きを確認する。

図 73　バスケットボール発達段階表

技能の程度により異なる。バスケットボールの場合は，「パス」「ドリブル」「シュート」「リバウンド」といったプレーの選択を促す声，「縦に走れ」「サイドへ」「ゴール前」「ボールにつけ」「○○君マーク」などスペーシングやポジショニングにかかわる声，結果に表れたプレーに対する「ナイスパス」「ナイスプレー」「遅い」「早く戻れ」などタイミングにかかわる評価の声，先を読んだプレーやおとりになるような動きなどといった，間接的なプレーに対する声等がある。ボールや敵味方の動きを状況に応じて予測し，味方と連携して動くための声は，相互援助活動を活発にさせるために重要である。単元の前半は教師もアドバイスの声を積極的に出し，援助活動が活発になるようにした。また，生徒から発せられた言葉を教師が取り上げて認め，価値付けることで，交流が活発になってきた。アドバイスの声がタイミングよく出た場合には，その瞬間をとらえてほめることで，生徒相互でも同じような声のアドバイスができるようになってきた。練習ゲーム中に声がよく出ているグループは雰囲気がよくなり，生き生きとしたプレーが多くなってきた。

図 74 のように授業の中で出た声を書き足していくことも効果的であった。

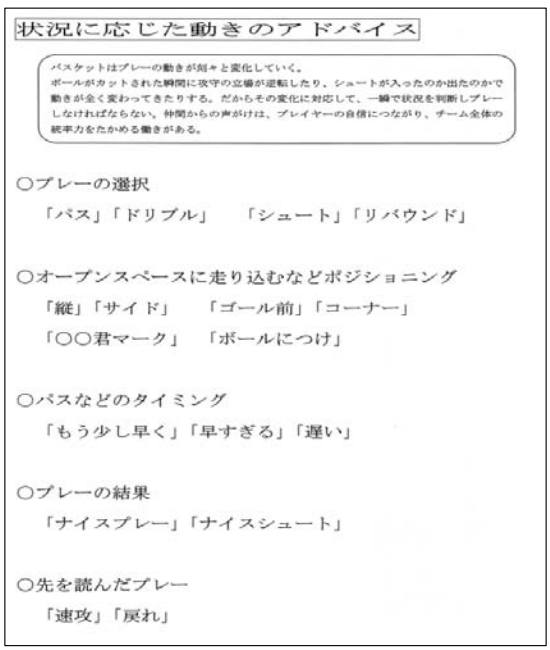


図 74　場面や状況に応じた声かけの例

（３）評価方法の工夫

１）目指す姿がわかる「学習カード」の活用

①バスケットボールにおける作戦カード活用例

作戦ボードと一緒に P0（技術リーダー）に同様の作戦カード（図 75）を記入させた。これにより，本時の個人の役割がより明確に記録として残るため，攻撃や守備のポジショニングなどのよさを，グループ反省会で活用することができた。また，兄弟グループからのアドバイス欄を設けることで，より多くの仲間から援助を得ることができた。作戦カードの記入が活発な相互援助につながった。

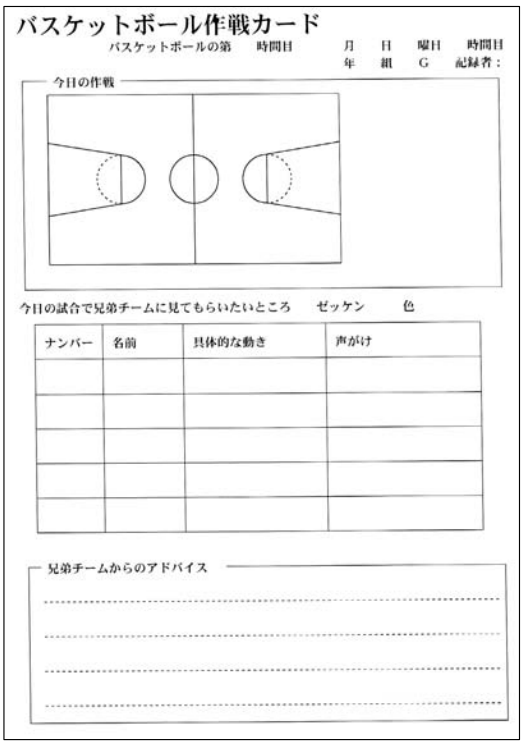


図 75　バスケットボールＰＯカードの例

②学習カードに位置付けた自己・相互評価

評価には，自分が満足できる段階に達しているかを観点とする「自己評価」と，互いに評価し合う「相互評価」を考えた。学習ノートの中に評価欄を設け，評価活動を位置付け，相互評価を進めるために，ペアを意図的に仕組んで教え合いの場を設定した。

球技など集団種目の評価は，パスのつながりや攻撃の仕方など，個人の技能に加えて，集団のチームワークが評価できるようにサイドコー

チや兄弟グループを位置付け記録させた。

また，ゲームの様相を記録したり，映像などで残したりすることで，高まりの様子を後で振り返ることができるようになった。評価活動は学習活動中随時行うが，毎時間の終わりにグループ反省会・全体反省会を必ず位置付け，まとめをさせた。

学習カードは，本時の成果を簡潔に記録できるように，発達段階表とリンクさせて目指す姿がよく分かるように工夫した。ゲーム記録をつけさせたり，活動の様子を映像等で示したりしながら，高まりや伸びを評価させることは効果的であった。

４　成果と課題

○運動習熟のみちすじを教師が十分に理解して上達していく指導の手順を踏まえた指導計画を単元導入時に生徒に示すことにより，目指す姿が明確になり生徒が見通しをもって活動できた。2 年生のゴール型球技の学習においては，守備と攻撃を一体としてとらえ，守りから攻めへの素早い切り替えを意識して学習させることにより，ゲームの質が高まってきた。

○グループ会(反省会)で記録をもとに自分達の姿を分析することで，課題が明確になり，次時に向けての目指す姿（学習課題）を考えられるようになった。このことで課題達成意識がより高まり，生徒が進んで活動するようになった。

○お互いの姿を見合い，アドバイスしたり相互評価したりする時間を位置付けて毎時間の継続的な評価活動を行ったことで，仲間とともに高め合い上達できたことを実感するようになってきた。水泳のバディ学習や球技におけるペア学習では，アドバイスの相手をペアにしたことで，お互いの動きを注意深く観察できた。また，どこでどのようなアドバイスをしたらよいのかという方法を教師が示すことが重要になることが分かってきた。

○運動技能向上のために，基礎となる動きを反復学習させることは有効であることがわかった。バスケットボールでは，ドリブルやシュートが上手くできない生徒や，ゲーム中に積極的にボールを追えなかった生徒が，基礎となる技能を高めることで生き生きとプレーできるようになった。

○自己評価カードや PO カードなど，学習カードによる自己評価や相互評価を継続的に記録さることで，上達していく過程を実感させることができた。記録を取り，分析させることで，自分の姿やチームの高まりを具体的につかませられるようになってきた。これらのことから，評価の視点を教師がわかりやすく示すことが必要になることが分かってきた。

○器械運動や陸上競技など個人競技は，ペアによる学習が多く取り入れられているが，球技におけるペア学習の実践例は少ない。球技はリーダーが中心になり，チームワークでお互いの技能を高め合い，勝敗を決していくからである。今回のバスケットボールの実践で，ある程度のペア学習による効果を上げることができたと確信しているが，どういったペアで，何をどのように援助活動させていくのかをさらに考えていく必要がある。

○ゲームが上達していく様相を記録して評価に役立てることは，学ぶ楽しさを実感させることにつながった。さらに映像や写真などの客観データを多く取り入れたり，シュート回数や水泳のストローク数といった比較可能な評価方法を増やしたりする必要がある。

○思考力や判断力・表現力が，さらに高まるような課題提示や技術ポイントの示し方を工夫していく。また，生徒自身がつまずきの原因に気が付き，それを克服していくために，必要に応じて仲間と必然的にかかわらせていくことが大切であると考えた。

○身に付けた運動技能を最大限に発揮できるようになれば，生徒はその運動が好きになり，またやってみようと強く願うようになると思われる。中学校三年間の保健体育科の学習で一つでも多くそのような喜びに出会えるように今後の指導で心がけたい。

２年Ｃ・Ｄ組男子　保健体育科学習指導案

日　時　平成22年11月11日（木）第5時限
場　所　体育館
指導者　加藤　望

１　単元名

球技　バスケットボール

２　指導の立場

（１）　単元について

バスケットボールは，５人と５人がボールの取扱いをめぐって入り交じり，得点を競い合うゲームである。すなわち，相対する２チームが同一コート上において，味方が協同してボールを運びシュートして得点したり，相手のボールを協同して奪い返して攻めたりする５人の「全員攻防」の特質を備えている。

ゲームにおいては，一定のルールに従ってある時は攻撃となり，ある時は防御に移りながらプレーが展開される。このように，刻々と変化する事態の中で，攻撃と防御の課題をいかに達成していくかにポイントがある。さらに競技がスピーディーに展開することから，技能のみならず，正確で機敏な判断，協力性，積極性なども自分やチームのものとして高めていく必要がある。

本単元のバスケットボールは新学習指導要領における「球技・ゴール型」に含まれ，その技能については，下記のように表記されている。

> **「技能」**とは，ゴール型では安定したボール操作と空間を作り出すなどの動きによってゴール前への侵入などから攻防を展開すること。
>
> **「安定したボール操作」**とは，ゴールの枠内に安定してシュートを打ったり，味方が操作しやすいパスを送ったり，相手から奪われず次のプレーがしやすいようにボールをキープしたりすることである。
>
> **「空間を作り出すなどの動き」**とは，攻撃の際は，味方から離れる動きや人のいない場所に移動する動きを示している。また，守備の際は，相手の動きに対して，相手をマーク

これらのことから，特にパス，ドリブル，シュートといったバスケットボールの基礎となる技能の定着を図ることと，役割分担されたポジショニングで空間を作り出しながら，攻守の素早い切り替えを意識してプレーできるよう指導していく。

（２）　生徒について

本年度実践した水泳の単元では，学習活動を通して，バディで相互援助活動を行った。課題達成のための技術ポイントを意識しながら，泳ぎを見合ったり，相互援助活動を積極的に行ったりすることができる生徒が多く見られた。特に，手や脚を補助しながらクロールの腕の動きや平泳ぎのキック動作を丁寧に教えたり，下半身が沈まないよう泳ぎながら補助し合ったりすることができた。仲間の体に実際に触れて相互援助活動をすることに抵抗を示す姿は，ほとんど見られなかった。また，技術ポイントを意識し泳ぐことができた姿を認め，拍手を送り合う姿が多くみられた。

前期期末テストに出題した「水泳のバディ活動の目的とは何か。２つの視点から答えなさい。」という問いには，全体の８割以上の生徒が，「技術向上」「安全確保」の２点をしっかりと解答することができた。技術向上を目指したかかわりや，安全の確保をしながら，ともに高まることに喜びを感じることができる学び方が,少しずつ身に付いてきていると考えられる。

（３）　指導にあたって

１）貫く課題の設定

本単元は，様々なディフェンスを知り，後半でそれを活用する流れとなっている。どのディフェンスの形態も攻守の素早い切り替えが重要であることや，この単元では攻めの最終形に速攻をいかすことを位置付けている。このことから，本単元では「有効なディフェンスから，素早く攻撃をしよう」という単元を通した生徒の課題意識を連続させて指導していく。さらに，有効なディフェンスとは何かを考える力の基礎とするためには，「オールコート，ハーフコート，ゾーン」などのディフェンスの特徴を知ることや，実体験を通して，自分のグループの実態に適した守り方や攻め方を考えていく必要が

ある。

２）個やグループの実態に応じた指導・援助

保健体育科における学ぶ楽しさは「身に付けた運動技能を最大限に発揮する姿」である。特にバスケットボールという単元では，個々の技能の差や，グループの多様な実態を把握して指導していく必要がある。

最大限発揮する姿とは，個によって技能や知識・理解には違いがあるが，自身のもつ力を精一杯いかして運動できることであると考えている。

例えば，グループにバスケットボールが苦手な生徒がいた場合，基礎となる技能を高める教え合いが成立していなければならない。また，その生徒の技能の実態を考えた役割分担，活躍できる場面，励ましや認めの場を確保すること等をグループのメンバーに対して指導していく必要がある。このようなグループ内の仲間とのかかわりの視点や方法を明確にして指導するために，学習活動に取り組む姿や学習カードに記されている内容をしっかりと把握し，個やグループに応じた指導を充実させていく。

３　研究内容と本時との関わり

（１）単元指導計画の工夫―運動習熟のみちすじを踏まえた指導方法の構造化と明確化

本単元は，3 つのユニットで構成している。第１ユニットは，主に前年度までの復習をしながら基礎となる技能の定着を図ることを目的としている。第2 ユニットは，様々なディフェンスを知り，それを試しながら練習ゲームを進めることを目的としている。第3 ユニットは，自分たちのグループの特徴や相手チームの様相に応じて，学んだディフェンスを選択し「攻め」につなげることを目的としている。

また，本単元では，2 つのグループが協同してアドバイスし合ったり,励まし合ったりして，互いに勝ちに向かって高まり合う関係になるよう位置付けている。自分たちのゲームや個々の動きの様子を，ゲーム記録からだけではなく，兄弟グループのペアにじっくりと観察してもらい，伝え合う場を設けた。従って，グループ計画会では作戦や個々の動きを確認した後，兄弟グループと交流をし，視点を共有し練習やゲームを観察し合う。つまり，兄弟グループの実態や動きを観察して課題点に気付き，援助する活動を通して，自身のグループや自分の実態や課題点に気付く力を高める単元として位置付けた。

以上のように，互いにアドバイスや援助をし合う活動を通して，学んだ知識や技能を後半のリーグ戦で活用する必然を生み出すことをねらい，単元を計画した。

（２）単位時間の指導方法の工夫―基礎となる技能の定着を図る繰り返し学習　の位置付け

本単元では，基礎となる技能の定着の場として毎時間「繰り返し学習」を位置付けた。ゲーム中に有効と考えられるドリブルシュートやゴール下からのシュート練習（2 種目）を，それぞれ 3 分間ずつ行う活動を，単元を通して継続した。また，継続して行った成果や高まりが実感できるよう，記録をグループ別に掲示をし，意欲化を図った。

（３）評価方法の工夫―目指す姿がわかる学習カードの活用

グループ交流会やゲーム中にかけ合うアドバイスの言葉を，本時の課題達成につながるポイントが含まれるよう工夫した。毎時間の学習カードには，本時の技術ポイントや課題達成にかかわる言葉を位置付け,生徒の意識化を図った。学習カードには兄弟グループが観察したゲーム結果や動きの様子が記入されるため，本時の達成度や高まりが相互に評価される形となる。さらに，グループの振り返り会においても，「課題達成にかかわる言葉をかけ合うことができたか」という視点で交流ができるよう指導し，目指す姿とそのための相互援助活動は有効であったかを確認できるよう指導した。

４．単元構想図　球技　バスケットボール　２年男子（全 13 時間）

【単元の目標】
運動面　○チームの実態やゲームの状況に適したディフェンスから，攻めるゲームができる。
集団面　○励ましの声や，動きにかかわる要求の声を積極的にかけ合うことができる仲間になる。

１年時〔球技　バスケットボール〕
○空いている空間に走り込み，パスやドリブルを使って広がって攻めることができる。
○グループで作戦を立て，動きを確認しながら仲間（ペア）と協力して練習やゲームができる。
（習得している知識や技能）
・基礎的なパスやシュート（チェストパス，ドリブルシュート）等の技能
・パスを受け取りやすい場所に走り込んだり，攻撃に最適な味方を見付けてパスをしたりする知識や技能

第１時　オリエンテーション
目標　単元の目標や１時間の流れを知り，めざすグループの姿をもつことができる。
課題　単元でめざす姿と授業の流れを知ろう。
【単元導入時の生徒の意識】
ゲームで勝つためには，有効なディフェンスから素早く攻撃をすればいいんじゃないかな。
兄弟グループで教え合ったり励まし合ったりして，互いに高め合っていきたい。

【貫く課題】　有効なディフェンスから，素早く攻撃をしよう

基礎練習・復習ゲーム

第２・３時　基礎練習・復習ゲーム
目標　パス，シュート，ドリブルの基礎となる技能を身に付けることができる。
課題　パス，シュート，ドリブルの力を高めよう。
目標　みんなで守り，みんなで攻めることができる。
課題　素早く攻守の切り替えをしよう。
生徒の意識　速い攻撃から得点に結びつけるために，動きながらパスを回したりシュートやドリブルの技能を高めたりしたい。オフェンスやディフェンスの動きがわからない。まずはボールをとられた直後の動きを確認したい。

３つのディフェンスを理解し，試す

第４時　オールコートマンツーマンディフェンス
目標　オールコートマンツーマンディフェンスから攻めることができる。
課題　オールコートマンツーマンディフェンスの動きと特徴を知り，ゲームで試そう。
生徒の意識　守備の相手がわかりやすく，早くボールを奪いやすい。でも体力的には厳しいから，グループの仲間は特に後半が守りきれていない。他のディフェンス方法も知りたいなあ。

第５時　ハーフコートマンツーマンディフェンス
目標　ハーフコートマンツーマンディフェンスから攻めることができる。
課題　ハーフコートマンツーマンディフェンスの動きと特徴を知り，ゲームにいかそう。
生徒の意識　ハーフの方が体力を温存して守りやすい。でもゴール前のスペースに侵入されて得点されることが多い。ゴール前を固めるディフェンスが必要だ。

第６・７・８時　ゾーンディフェンス
目標　ゾーンディフェンスのポジションの役割を理解し，攻守の切り替えを早くして速攻をすることができる。
サイドアウトから２線速攻ができる。
課題　ゾーンディフェンスの動きと特徴を知り，ゲームにいかそう。
生徒の意識　３つの守り方を学んできた。今度は相手チームの作戦や自分たちの特徴に一番合ったディフェンスを考えて，そこから攻めに切り替えていきたい。

グループの実態やゲームの状況に適したディフェンスを試す

第９時　リーグ戦の前の試しのゲーム
目標　グループの実態やゲームの状況に適したディフェンスから攻めるゲームができる。
課題　グループの実態や相手の攻め方に応じたディフェンスを工夫して攻めよう。
生徒の意識　自分たちの特徴や，相手の作戦に合わせてディフェンスの方法を変えることができた。ゲーム記録と，兄弟グループからのアドバイスをもっと活用して，作戦を工夫して勝ちにつなげたい。

第 10・11・12 時　リーグ戦
目標　学習の成果をリーグ戦で発揮することができる。
課題　グループの実態や相手の攻め方に応じたディフェンスを工夫してリーグ戦で力を出し切ろう。

第 13 時　振り返り会

【単元の出口の意識】
相手の攻め方や守り方と，自分のグループの特徴を考えて，守り方を考えることができた。また，ゲーム記録や兄弟グループからのアドバイスで，自分たちの姿を知ることができた。
グループの中では，自分はシュート役に「ボールをつなぐ役」だった。うまくパスできないことが多くあったけど，兄弟グループの○○君が，投げる場所や相手を指示してくれたり，「サイドを使って攻めるといいぞ！」と教えてくれたりしたので，気を付けながら動くことができた。できたら褒めてくれたので嬉しかった。
練習でもゲームでも励ましの言葉が多くかけ合えていたので，チームとしての動きや作戦が機能したと思う。次の単元でも，みんなで協力したり，アドバイスし合ったりして勝ちにつなげていきたい。

【身に付けた学び方をいかす単元】　2年生男子　単元名「球技　サッカー」

５．単元指導計画

（１）単元目標

運動面　チームの実態やゲームの状況に適したディフェンスから，攻めるゲームができる。

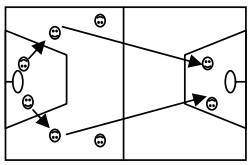
集団面　励ましの声や，動きにかかわる要求の声を積極的にかけ合うことができる仲間になる。

（２）単元評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断	技能	知識・理解
グループ計画会や反省会で考えを発表したり，練習やゲームで声をかけ合ったりして，仲間と協力して積極的に活動しようとしている。	練習ゲームで学習した守り方（オールコートマンツーマン，ハーフコートマンツーマン，ゾーンディフェンス）の特徴を踏まえ，グループの実態に応じた作戦や動きを工夫している。	ドリブルシュートやパス等のバスケットボールの基礎となる技能やディフェンスの方法を身に付けることができる。 パスがもらえる瞬間に空いている場所に走り込んだり，攻撃に最適な味方を見つけてパスをしたりすることができる。	バスケットボールにおける基本的なルールやディフェンスの方法や特徴を理解することができる。

（３）単元計画　（全 13 時間）○運動●集団

時	学習目標	学習活動	活用する知識・技能
1	〔めあて〕 ○チームの実態やゲームの状況に適したディフェンスから，攻めるゲームができる。 〔ねがい〕 ●励ましの声や，動きにかかわる要求の声を積極的にかけ合うことができる仲間になる。	・ＶＴＲと掲示から，単元の目標及び単元の流れを知り，学習の見通しをもつ。 ・一単位時間の授業の進め方と，基本技能の習得のための繰り返し学習の動きを知る。 ・リーダーが中心となり均等にグループ分けをする。（グループ間等質，グループ内異質） ・各組６人×3G×2 クラス　計 6G　C組（1～3G）D組（4～6G）　1－4，2－5，3－6 は兄弟グループ。 ・リーダー（班長），ＰＯ，ＭＯ，器具係，記録係の役割を分担する。	・空いている場所に走り込み，パスやドリブルを使って攻める力。（特に，基礎となるパスやシュートの技能の重要性を振り返り，継続的な練習の意欲を高める）
2 3	○パス，シュート，ドリブルの基礎となる技能を身に付けることができる。 ●リーダーの指示で能率よく練習を進め，きびきび行動する仲間になる。 ○みんなで守り，みんなで攻めるゲームができる。 ○早い攻守の切り替えを意識してゲームをすることができる。 ●励ましの言葉や雰囲気を高める言葉をかけることができる仲間になる。	（基底技能・復習ゲーム） ・準備運動（ランニング３周，ストレッチ体操） ・繰り返し練習　2 種目×3 分（ドリブルシュート，ゴール下からのシュート） ・全体会　本時の目標とポイントの確認 ・Ｇ計画会→兄弟Ｇと交流 ・前半練習 ・中間交流会 ・練習ゲーム（4 分×3 試合） ・Ｇ反省会→兄弟Ｇと交流 ・全体会 ※きびきびと協力して動いた仲間や，励ましの声によって支えられた仲間から支えてくれた仲間に対する思いを伝える場をもち，その営みを価値付けし合う。	・パスを受け取りやすい場所に走り込んだり，攻撃に最適な味方を見つけてパスをしたりする知識・技能。 ・早い攻守の切り替えが相手の隙をつくり，攻撃に結び付けることができる知識。
4	○オールコートマンツーマンディフェンスから攻めることができる。 ●仲間のがんばりを認める声をかけ合いながら，活動することができる仲間になる。	（練習ゲーム） ・オールコートマンツーマンディフェンスでは，マークする相手とボールマンの間で守備をする。 ・雰囲気を高める声，仲間を認める声，動きの指示をする声，状況を伝える声等の具体的な声を掲示から活用する。また，学習ノートや黒板に位置付けられた本時の課題に応じた声を活用する。 ・認め，励ます姿と，さらに高まるよう要求する姿を紹介し広める。	・素早い攻守の切り替えから相手の隙をつくり，攻撃に結び付けることができる力。

時	学習目標	学習活動	活用する知識・技能
5	○ハーフコートマンツーマンディフェンスから攻めることができる。 ●仲間のがんばりを認める声をかけ合いながら，活動することができる仲間になる。	（練習ゲーム） ・ハーフコートマンツーマンディフェンスでは，相手ボールになったら素早く自陣に戻って守備をする。 ＜兄弟グループの動き＞ ・サイドコーチとなり，仲間に動き方を指示する。 ・ゲーム記録を記入する。 ・得点やタイムキーパーなど審判活動を行う。 ※ストップゲームやゲーム終了直後に兄弟グループからのアドバイスタイムを設ける。	・オールコートマンツーマンディフェンスで学んだディフェンスの動きやポジションの役割分担の知識。(バックコートにおける動き)
6 7 8	○ゾーンディフェンスから攻めることができる。 ●グループで作戦を立て，ポジションの役割を分担しながら仲間(ペア)と協力して練習やゲームができる仲間になる。 	（練習ゲーム） ＜第6時＞ ・ゾーンディフェンスの守り方やポジション，役割分担の動きを理解することができる。 ・ハンズアップしてシュートやパスを阻止する有効性について確認する。 ＜第7時＞・ポジションの役割を理解し，攻守の切り替えを早くして，速攻をすることができる。 ＜第8時＞・サイドアウトから2線速攻ができる。 ＜一単位時間の流れ＞ ・全体会　本時の目標とポイントの確認 ・G計画会→兄弟Gと交流 ・前半練習 ・中間交流会 ・練習ゲーム（4分×3試合） ・G反省会→兄弟Gと交流 ・全体会	・早い攻守の切り替えが相手の隙をつくり，攻撃に結び付けることができる知識。
9 （本時）	○練習ゲームを通して，グループの特徴や仲間の実態に気付き，そのよさをいかした作戦を工夫したりゲームの状況に適したディフェンスから攻めたりするゲームができる。 ●励ましの声や，動きにかかわる要求の声を積極的にかけ合うことができる仲間になる。	（練習ゲーム） ・ゲーム記録や掲示物を活用して，自グループの実態や相手グループの作戦に応じた作戦を立てる。 ・前時のゲームの課題を改善するために協力して動いたグループの事実や考えを全体の場で発表し認め合う。 ・全体会　・G計画会→兄弟Gで確認し合う。 ・練習ゲーム　4分×各2Gゲーム	・3つのディフェンスの特徴や動き方の知識。
10 11 12	○学習の成果をリーグ戦で発揮することができる。 ●勝利をめざしてグループの仲間が最大限に力を発揮できるよう，励ましの声や，動きにかかわる要求の声を積極的にかけ合うことができる仲間になる。	（リーグ戦） （リーダーがリーグ戦の全体運営をする。） 第10時　①1－2，5－6　②1－2，3－4 第11時　①3－5，2－4　②2－3，1－6 第12時　①4－5，2－6　②4－6，1－3 ※兄弟G同士が試合を行わないようリーグを組む。	・今までのゲームの実績や記録から，自チームと相手チームの実態を把握する力。
13	○学んだことを振り返り，まとめることができる。 ●めざす姿になれたか，事実をもとに振り返り，認め合うことができる仲間になる。	・単元の取り組みで成長した技能やグループの仲間を認め合い，次の単元への意欲を高める。 ・学習ノートをもとに振り返りをする。 （ＰＯ：個人の成果発表，ＭＯ：きまりの守り率発表） ・グループとしての高まりを発表し交流する。	・チームとしての動きや作戦が機能できたことを裏付ける学習カードやゲーム記録の結果を活用し，互いに成長や努力を認め合う力。

６．本時について

（１）本時の目標　運動面　○練習ゲームを通して，グループの特徴や仲間の実態に気付き，そのよさをいかした作戦を工夫したりゲームの状況に適したディフェンスから攻めたりするゲームができる。

集団面　●励ましの声や，動きにかかわる要求の声を積極的にかけ合うことができる仲間になる。

（２）本時の展開（9／13 時間）○運動　●集団

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">過程</th><th colspan="2">学習内容</th><th rowspan="2">学　習　活　動</th><th rowspan="2">教師の指導・援助　◎</th></tr>
<tr><th>運動</th><th>集団</th></tr>
<tr><td rowspan="3">つかむ</td><td>準備・計画会</td><td>ねらい
練習ゲームを通して，グループの特徴や仲間の実態に気付き，そのよさをいかした作戦を工夫したりゲームの状況に適したディフェンスから攻めたりするゲームができる。</td><td>ねがい
励ましの声や，動きにかかわる要求の声を積極的にかけ合うことができる仲間になる。</td><td>・準備　・準備運動(ランニング，体操)
・繰り返し練習　２種目×３分（ドリブルシュート・ゴール下からのシュート）
＜全体会＞前時の姿を振り返り，本時の課題を確認する。
課題
○グループの実態や相手の攻め方に応じたディフェンスを工夫して攻めることができる。
●グループの仲間に動きにかかわる要求の声を積極的にかける。
＜グループ計画会＞守備形態の選択とアドバイスの視点の確認を行う。</td><td>◎前時と比較しながら基礎となる技能の伸びが実感できるように，繰り返し練習の結果を掲示し，価値付ける。
◎グループの実態や，相手グループの攻め方や守り方に応じたディフェンスを，オールコート，ハーフコート，ゾーンの中から選択し，グループ内の個々の動きについて確認できるよう，ディフェンスの特徴を示した掲示や過去のゲーム記録を参考にするよう声をかける。
また，兄弟グループで，本時選択したディフェンスの意図や個々の動きを交流し合う中で，グループの一人一人が活躍できるよう声をかける。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ふかめる</td><td>前半練習</td><td>ディフェンスの役割や動きがわかる。</td><td>ポジションやグループの役割に合わせた動きにかかわる言葉をかけることができる仲間になる。</td><td>＜グループ練習＞
・兄弟グループでアドバイスし合いながら，グループ練習を行う。
＜練習ゲーム＞　前半３分ゲーム×２試合　後半５分×２試合（兄弟グループ 1-4 2-5 3-6）
<table><tr><th></th><th>Aコート</th><th>審判</th><th>Bコート</th><th>審判</th><th>備考</th></tr><tr><td>前半　第１試合</td><td>１－２</td><td>５</td><td>３－４</td><td>６</td><td>２－５，３－６で交流</td></tr><tr><td>前半　第２試合</td><td>５－６</td><td>４</td><td></td><td></td><td>２－５，３－６で交流</td></tr><tr><td colspan="6">＜中間交流会＞・前半の試合で選択したディフェンスは有効であったか。そのディフェンスに対する個々の動きはよかったかどうかについて交流をし，後半の動きにいかす。</td></tr><tr><td>後半　第１試合</td><td>１－２</td><td>４</td><td>５－６</td><td>３</td><td>１－４，３－６で交流</td></tr><tr><td>後半　第２試合</td><td>３－４</td><td>２</td><td></td><td></td><td>１－４，３－６で交流</td></tr></table></td><td>◎ボールを保持したときのペアへの言葉がけを支援する
◎ゴール方向に守備者がいない場合は，「ドリブル」や「シュート」等ペアにアドバイスするよう伝える。
◎マークされて前に進むことができない場合は，攻撃に有利な味方に「パス」「開け」等ペアにアドバイスするよう伝える。</td></tr>
<tr><td>中間交流会</td><td>本時選択したディフェンスは有効であったかについてグループの動きを振り返り，課題点に気付く。</td><td>兄弟グループの前半ゲームのディフェンス形態や動きの課題点ついて，兄弟ペアに語ることができる仲間になる。</td><td></td><td>◎ボールを保持していないときのペアへの言葉がけを支援する
◎得点しやすい空間を見つけて動き，パスがもらえるように「開け」「アピール」「攻めろ」等ペアにアドバイスするよう伝える。
◎ゴール下の空いている場所に動けるように「ゴール前」「速攻」等ペアにアドバイスするよう伝える。</td></tr>
<tr><td>後半練習</td><td>勝つために自分の役割を果たすことができる。</td><td>分担した役割や動きについて話し合った結果にかかわって，声をかけることができる仲間になる。</td><td><table><tr><th></th><th>オールコートマンツーマンディフェンス</th><th>ハーフコートマンツーマンディフェンス</th><th>ゾーンディフェンス</th></tr><tr><td>特徴</td><td>・特定の相手に対してコート全体で１対１のマークでディフェンスする形態。(守備の相手が明確で比較的容易。早くボールを奪いたいときに有効。体力勝負。)</td><td>・特定の相手に対してコートの半分（自コート）で１対１のマークでディフェンスする形態。</td><td>・制限区域周辺の守備を固めることにより，ゴール下でシュートさせないようにして，アウトサイドから打たせてリバウンドを狙う形態。</td></tr><tr><td>生徒の意識</td><td>・相手グループのパス力，ドリブル力が弱い時に，フロントコートでボールを奪いやすいぞ。
・点差が離れてしまって追い付くためには，素早くカットするためにオールコートが有効だ。
・突然オールコートに切り替えてもよさそうだ。</td><td>・一人ひとりの意識が高ければ，ディフェンスが崩されにくい。
・オールコートと比較して体力を温存しやすそうだ。
・ゴール下に身長の高い人に入り込まれると対応しにくいなあ。</td><td>・相手が３ポイントやカットインを多く使ってくるので，ゾーンディフェンスでゴール前を固めたい。
・スクリーンアウトを活用すると，リバウンドをとりやすいようだ。
・味方の距離が近いのでフォローしやすい。</td></tr></table></td><td>◎グループの実態に応じた守備の選択や適切な役割分担ができているかを把握し，指導する。
・守備力が低い生徒の多いグループには，ゾーンディフェンスでフォローし合えるよう声をかけ，外からシュートをさせてリバウンドから攻めに切り替えられるよう指示をする。
・ドリブルが苦手な生徒がいる場合には，速攻のポジショニングや役割分担の確認をし，素早く攻める動きを指導する。また，パスの出し方や受け方の確認をし，抽出練習をするよう声をかける。

【評価規準】
・ディフェンスの特徴を理解し，グループの実態に応じたディフェンスを選択したり，そのディフェンスの動きにかかわるアドバイスや課題点を伝えたりしている。（思考・判断）
・兄弟グループのゲームの姿から，守備や動き方の課題点に気付き，アドバイスしようとしている。（関心・意欲・態度）</td></tr>
<tr><td>まとめる</td><td>評価</td><td>グループの実態やゲームの状況に適したディフェンスから攻めるゲームができたか振り返ることができる。</td><td>励ましの声や，動きにかかわる要求の声を積極的にかけ合うことができる仲間になる。</td><td>＜グループ反省会＞
・グループ振り返り後，兄弟グループで交流をし，成果と課題を明らかにする。
＜全体反省会＞
・本時の成果と課題を発表する。次時の流れをつかむ。
・あいさつ後，全員で協力して片付けをする。
僕たちは，ゴール下のボールをとられて何度もシュートをされていたのでゾーンディフェンスを選んだ。外からのシュートが多く，得点はされにくくなったのでよかった。しかし，守りから攻めの切り替えが遅く，相手もゾーンディフェンスで守っていたので，守備に戻る前に速攻で素早く攻めて勝ちたい。</td><td>◎前時のゲームの課題を改善するために協力して動くことができたグループの事実や考えを全体の場で価値付ける。
◎相手グループの動きぶりに応じて工夫した結果，成功した作戦とそのグループの実態を紹介し，次時から行うリーグ戦への意欲を高めるよう支援する。</td></tr>
</table>

技術・家庭科

平成 22 年度

技術・家庭科研究構想

＜研究主題＞　学ぶ楽しさを実感できる授業の創造

―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

【技術・家庭科における学習状況】

◇製作や実習など実践的・体験的な活動に意欲的に取り組む生徒が多い。

◇基礎的な調理操作や基本縫いなど，小学校で学習した内容の定着に弱さがある。その傾向は，実生活における経験の少ない生徒に多くみられる。

◇道具の使い方を知っているものの，その仕組みや材料の特徴をふまえて正確に使用することが不十分な生徒が多い。

◇学習した知識を実践に結び付けることに弱さがある。生活の具体的な場面を想定したり，実生活で活用したりすることに結び付きにくい。

【生徒のニーズ】

授業アンケートの記述より，

◇班での意見交流や学級での全体交流など，仲間との関わり合いの中で学習をしたいと願っている。

◇作業や製作をする学習など実践的・体験的な学習を望んでいる。

◇示範や動画など視覚的な提示や詳しい説明を望んでいる。

◇用具や工具の名称や使い方がなかなか定着しないことから，習得した知識を定着させるための工夫を望んでいる。

【技術・家庭科における学ぶ楽しさを実感した姿】

学んだことを自分や家族の生活や社会に結び付け，実生活の中で課題を発見し，習得した知識及び技術を積極的に活用し，生活を工夫したり創造したりして，改善・解決していく姿

＜研究内容＞

（１）題材指導計画の工夫

・生活との結び付きを考慮したテーマ性のある題材構想
・題材の出口における製作品や学習のまとめ発表会の位置付け
・本時の課題解決に必要な既習事項の精選

（２）単位時間の指導方法の工夫

・実践的・体験的活動を重視した指導過程
・課題解決をめざした「学び合い」の場
（バズ学習・言語活動の充実を通して）

（３）評価方法の工夫

・自らの達成状況が実感できるような具体的な評価規準の作成

技術・家庭科における学ぶ楽しさを実感できる授業

１．技術・家庭科のとらえ

（１）学習指導要領の改訂について

技術・家庭科の目標は，習得した知識及び技術を積極的に活用し，生活を工夫したり，創造したりする能力を育成することである。それは，将来に渡って変化し続ける社会に，主体的に対応できる実践的な能力と態度を育むことである。そこで，新学習指導要領の改訂の趣旨から以下の4点を大切にし，これまでの指導方法を改善した。

①技術分野では，「技術を適切に評価し活用する能力と態度」の指導事項の設定
②家庭分野では，「生活の課題と実践」の指導事項の設定
③言語活動の充実
④実践的・体験的学習活動および問題解決的な学習のより一層の重視

特に①の「技術を適切に評価し活用する能力と態度」の指導事項の設定については，技術分野の授業において身に付けた基礎的・基本的な知識及び技術が単なる知識や技能ではなく，社会や人間生活にどのよう影響を及ぼしているのかを理解したり，将来にわたって，どのように活用されていくべきかを指導したりすることが重視されている。さらに②の「生活の課題と実践」についても同様に学習した知識及び技術を活用し，家庭で実践する意義の重要性を示している。これらは，社会の変化に対応するという視点で「生きる力」を身に付ける上で重要な改善事項であるととらえている。

したがって，学習指導要領改訂の趣旨を具現するためにも基礎的・基本的な知識及び技術の習得のみならず，「活用する場」を適切に設定することが急務であると考えている。

（２）生徒の学習状況とニーズ

本校では，製作や実習など実践的・体験的な活動に意欲的に取り組む生徒が多い。しかし，基礎的な調理操作や基本縫いなど，小学校で学習した内容の定着に弱さがある。その傾向は，実生活における経験の少ない生徒に多くみられる。さらに，道具の使い方を知っているものの，その仕組みや材料の特徴をふまえて正確に使用することが不十分な生徒が多い。また，学習した知識を実践に結び付けることに弱さがある。生活の具体的な場面を想定したり，実生活で活用したりすることに結び付きにくい。

基礎的・基本的な知識及び技術の定着に対しては生徒のニーズが高く，多くの生徒から「上手になりたい」「もっと知りたい」といった声が聞かれる。

「工夫・創造する力」は，最終的には実生活の中で生かされることが大切である。しかし，生活経験の少ない生徒にとって工夫する場，創造する場を自ら見いだすことは難しく，生徒からも実践的・体験的な活動を求める声が多い。

そこで，本校技術・家庭科の目指す「学ぶ楽しさを実感する授業」を，「基礎的な知識及び技術を確実に習得し，学んだことを自分や家族の生活に結び付けて考えたり実践したりする授業」ととらえ，学ぶ楽しさを実感した姿を下記のようにとらえた。

２．技術･家庭科の学ぶ楽しさを実感した姿

> 学んだことを自分や家族の生活や社会に結び付け，実生活の中で課題を発見し，習得した知識及び技術を積極的に活用し，生活を工夫したり創造したりして，改善・解決していく姿

３．研究の内容と実践

（１）題材指導計画

１）生活との結び付きを考慮したテーマ性のある題材構成

題材指導計画の作成では，まず，技術分野，家庭分野ともに新しく構成されたA～Dそれぞれ4つの内容を分析し，身に付けるべき基礎的・基本的な知識及び技術を洗い出すことを大切にした。

そして，1単位授業のねらいを明確にするとともに，授業の役割を題材指導計画の中に位置付けることで，学習のつながりをもたせた。また，題材構成を考えるとき，「生活との結び付き」を重視して改善し，テーマ性をもたせていくために題材を通して常に立ち返る課題（題材を貫く課題）を設定することで，学習する目的意識を高め，学ぶ楽しさを持続させることができると考えた。

「生活との結び付き」を重視するのは，後述する題材の出口において，生活と結び付けて評価したり，活用したりする学習を位置付け，より実践に生かせるような題材指導計画につなげることが学ぶ楽しさにつながると考えたからである。

2）題材の出口における製作品や学習のまとめ発表会の位置づけ

前にも述べたが，学習指導要領の改訂では，「技術を適切に評価し活用する能力と態度」の指導事項の設定が示されている。技術分野の授業において身に付けた基礎的・基本的な知識及び技術が単なる知識及び技術ではなく，将来にわたって，活用されていく力に結び付くように指導することが大切である。

そこで，各題材指導計画の中に効果的に「評価・活用」を考える場を設定した題材指導計画の作成を考えた。

具体的には，題材の出口で製作品や学習のまとめ発表会を位置付けることによって，次のような効果があるととらえている。

①製作品や学習のまとめを交流することによって，それまでの学習の成果を互いに評価することができる。
②習得した基礎的・基本的な知識及び技術が社会や生活に与える影響等を考えることができる。

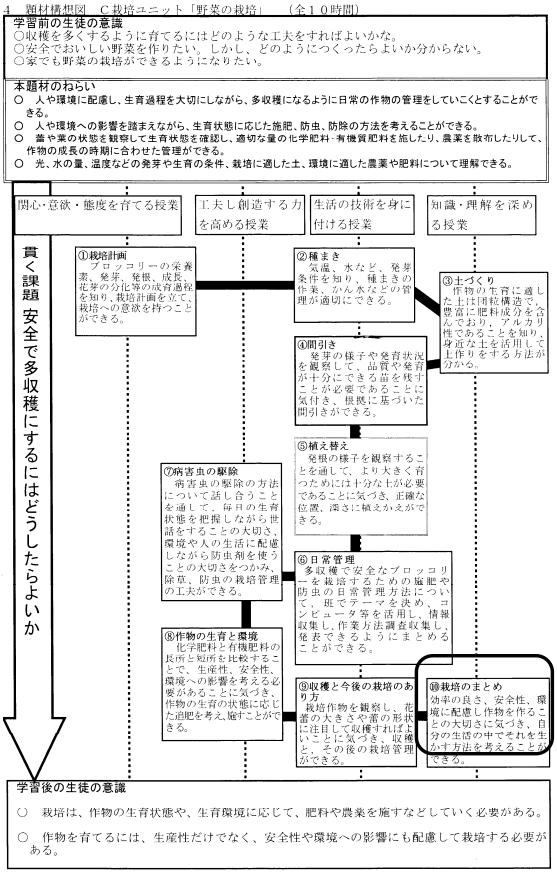


図 76　「野菜の栽培」題材構想図

図 76 の題材では，「人や環境への配慮」「多収穫」を目標にして「基本的な作物の管理方法」を学習する。したがって，常に学習をふり返るための「題材を貫くテーマ」を「安全で多収穫にするにはどうしたらよいか」と設定した。

生徒の学習ノートの表紙にも示し，各授業では，教師の説話で触れたり，黒板に掲示したりしながら常に意識できるようにしている。

また，この題材で学習した「種まき」「間引き」「土づくり」等の内容から「効率の良さ」や「安全性」「環境への配慮」について追究する場として「⑩栽培のまとめ」を位置付けている。

図 76 に示すように，第 10 時に栽培のまとめとして発表の場を設定した。発表会では，グループで調査した内容を生かした以下のような栽培実践の報告があった。

「水やりの仕方をグループで調査したことで，散水は朝やることが大切だということや，シャワー状にして土に直接かけてやった方がよいことが分かり，意識して散水の時やっています。」「ブロッコリーの栽培を学習して，水やりや施肥をして植物を世話するようになりました」

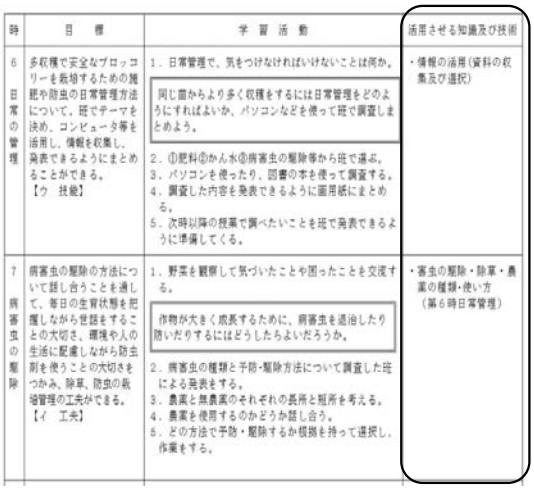
その他に，家庭でブロッコリーを収穫し，食べたことを報告する生徒の声を多く聞いた。このように，題材の出口に学習のまとめを発表する場を設定することで，学習したことを実生活の中で実践していこうとする姿が生まれた。

3）本時の課題解決に必要な既習事項の精選

課題解決に必要な既習事項・学習経験等を単位時間ごとに洗い出し，指導計画に位置付けることを考えた。

これは既習の学習内容が，どこで活用されるかを単位授業ごとに分析し，「つながり」を明確にするとともに生徒の課題解決の拠り所となるようにした（図 77）。

これらの既習事項は，生徒の学習ノートにも明確に位置付け，どの授業場面でも確認できる



時	目　標	学習活動	活用させる知識及び技術
6 日常の管理	多収穫で完全なブロッコリーを栽培するための施肥や防虫の日常管理方法について，班でテーマを決め，コンピュータ等を活用し，情報を収集し，発表できるようにまとめることができる。 【ウ　技能】	1．日常管理で，気をつけなければいけないことは何か。 同じ畑からより多く収穫をするには日常管理をどのようにすればよいか，パソコンなどを使って班で調査しまとめよう。 2．①肥料②かん水③病害虫の駆除等から班で選ぶ。 3．パソコンを使ったり，図書の本を使って調査する。 4．調査した内容を発表できるように画用紙にまとめる。 5．次時以降の授業で調べたいことを班で発表できるように準備してくる。	・情報の活用（資料の収集及び選択）
7 病害虫の駆除	病害虫の駆除の方法について話し合うことを通して，毎日の生育状態を把握しながら世話をすることの大切さ，環境や人の生活に配慮しながら防虫剤を使うことの大切さをつかみ，除草，防虫の栽培管理の工夫ができる。 【イ　工夫】	1．野菜を観察して気づいたことや困ったことを交流する。 作物が大きく成長するために，病害虫を退治したり防いだりするにはどうしたらよいだろうか。 2．病害虫の種類と予防・駆除方法について調査した班による発表をする。 3．農薬と無農薬のそれぞれの長所と短所を考える。 4．農薬を使用するのかどうか話し合う。 5．どの方法で予防・駆除するか根拠を持って選択し，作業をする。	・害虫の駆除・除草・農薬の種類・使い方 （第6時日常管理）

図77「野菜の栽培」指導計画

ようにしている。

生徒は，課題解決に向かうときに前時までの学習ノートを振り返り，自分の考えをまとめる。その際に，明確に示された既習事項等は，考えをまとめる大切な資料となる。繰り返し振り返る場を常に設定し，基礎的・基本的な知識及び技術を確実に習得させるとともに，それらを使って「生活との結び付き」という視点で意見をまとめ，「実際にやってみた」「確かめてみた」という，学ぶ楽しさを実感できるようにしようと考えた。

（２）単位時間の指導方法の工夫

１）実践的・体験的活動を重視した指導過程

生活を創造し工夫する能力を身に付ける指導過程の工夫については，身に付けた知識及び技能を使って生活をよりよく工夫していく場を授業に多く取り入れることで，実生活の中で実践したり，自ら改善・解決していく力を付けたりすることができると考える。

本教科では，以下のような指導過程を導入するようにしている。

①個々が体験できる実験・実習
②グループごとの実験・実習
③グループごとの話し合い（バズ）
④全体交流

ここで，大切にしていることは，一人一人が学習課題解決に向けて実践的・体験的な活動を通して取り組むことを最優先していることである。一人一人が実験や実習に取り組むことによって，課題意識が明確になり，自らの力で解決しようとする意欲も高まる。そして，自分の考えを持って，グループでの学び合いに参加し，課題を解決していく力を身に付けさせたい。そこで，特に，基礎的な技能を習得する授業では，実験･実習の場を確保した指導過程となるようにした。

○実践１　衣生活と自立「しみ抜き」

家庭分野「衣生活と自立」（「しみ抜き」9／9）では，ブラウスにミートソース，しょうゆをこぼしてしまった場合を想定して「しみをきれいに落とすにはどうしたらよいか」を学習する。

生徒は，しみがついたばかりの布と日にちが経過した布を比較してしみ抜き実習を行う。この時，グループごとの比較実験では，「しみ抜き作業」そのものの技能を身に付けることができない。この授業では，衣服材料や汚れの種類や度合いに応じた手入れができることがねらいなので，当然，生徒一人一人が実習できることが大切である。そこで，本年度から一人一人が同様の実験・実習を行えるように実験器具等を準備した。

教師の示範をもとに，全員が綿棒を用い，ポンポンとたたき，汚れが落ちていく様子を生徒全員が観察し，「しみ抜き」の技能を身に付けると同時に，比較観察を行った。

その一人一人の実験結果をもとにグループごとで交流し，全体交流へつなげた。

生徒のほとんどは，「こんな風に汚れがきれいに落ちるとは思わなかった。しみぬきのやり方がよく理解できた。」という感想をもった。これは，グループの何人かで実験を分担する方法では期待できない声だと思われる。

また，全員が実習を行うことによって，グループの仲間のしみ抜き作業の様子を見ながら

図78「しみぬき」の比較実験の様子

「そんなやり方もあるんだ。」と工夫に気付き，自分の実習布ですぐに試すことができた。一方では，「仲間よりもきれいにしよう」という思いもあり，一人一人が体験できる場を設定した効果があらわれた。

また，グループ交流では，一人一人がそれぞれの体験をもとに実験結果を検証することができた。

２）課題解決をめざした「学び合い」の場（バズ学習・言語活動の充実を通して）

本校では，グループごとの話し合いによるバズ学習を教科指導のみならず多くの指導の場で取り入れている。学校評価アンケートでも「授業中の小グループによる話し合いは，学習の支えになっている」と90％以上の生徒が回答している。そこで，グループごとの検証（話し合い：バズ），全体交流という指導過程を仕組むことを大切にしている。

本教科におけるバズ学習を以下に示す。

①お互いの実習の様子を見合い意見交流することによって技能を高めることができる。
②実習の場合，多様な意見を交流することによって，自らの課題解決方法を選び取り，自分の考えを深めたりできる。

一方，問題解決的な学習を通して生徒が自分の考えをまとめるときに，重要なことは，技術・家庭科における専門的な用語の理解や使い方，科学的な視野で意見をまとめるときのデータの扱い方等を指導することである。これらの言語を適切に扱い，意見としてまとめることは，本教科における基礎的・基本的な知識及び技術を習得する上でも大切なことだと考えている。

例えば，材料加工の学習において，スギ，ヒノキといった一般的な「木材」を学び，その繊維構造を調べるとともに切断等の加工学習を進めていくうちに，材料としての特徴が理解できるようになる。その過程の中で「木材」という用語から「材料」，「材質」という専門的な用語の意味を理解した上で使い分けることができるようになる。さらに，この「材料」や「材質」という言語は，「木材」だけではなく，金属やプラスチックのような身の回りにある多くのものに共通して使われる大切な用語である。このように材料加工に関する技術を学習する上で基礎的・基本的な知識及び技術をより確かに習得することや思考力・判断力・表現力を育むために言語活動の充実は不可欠なものであると考える。

そこで，一単位時間で習得するべき基礎的・基本的な知識及び技術（用語やキーワード）を毎時間学習プリントにまとめたり，黒板にフラッシュカード等で示したりして，確実に理解できるように指導することを大切にした（図79）。

また，新しい技術や環境などにも常にアンテナを高くし，生徒自ら情報収集し発表する場を位置付けている（図80）。

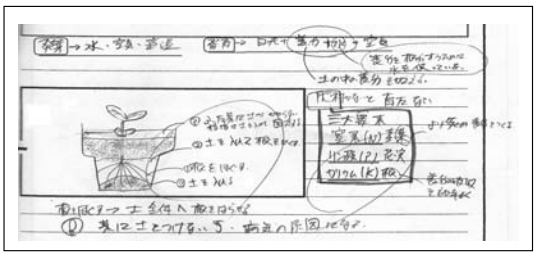


図79　キーワード記入を位置付けた学習ノートの例

図80　技術 新聞切り抜きノートの例

既習用語（操作法や器具工具名など）を使ってノートや新聞にまとめたりプレゼンテーションなどすることで，用語を身に付けたり，表現を的確に行ったりして力を付けるようにしている（図81）。このような指導方法の工夫を通して，学ぶ楽しさを実感できるようになると考えている。

（３）評価方法の工夫

１）自らの達成状況が実感できるような具体的な評価規準の作成

本教科では，毎時間学習プリントを使用し，学習プリントには課題と評価まとめの欄を設定している。評価欄は必要に応じて相互評価の欄

図81「エネルギー変換とものづくり新聞」の例

を設けている。評価は，毎時間の評価項目の具体的な達成状況が判断できるように，具体的な数値や目標となる規準を示した。評価欄を単位時間毎に設定している。更に，課題に即したまとめを記入できるようにした。ここでは，学習した用語などキーワードを入れながら生活に結び付けてまとめるように指導している。

４．成果と課題

（１）題材指導計画の工夫

○身に付けさせたい基礎的・基本的な内容の洗い出しや指導計画への既習事項の位置付けを指導計画に反映させることによって，授業のねらいを明確にするとともに，授業に「つながり」をもたせることができた。

○題材指導計画の出口等で学習した内容について「評価・活用」する場を設定したことにより，生活との結び付きや環境への配慮等の身に付けさせたい実践的な態度を身に付けさせることができた。

○題材の吟味が不十分である。身に付けさせたい基礎的・基本的な内容を洗い出した今，果たしてこの題材を通して身に付けたい力をより確かに習得できるのかを再度検討し，題材自体について吟味する必要がある。

図82　評価欄の活用例

（２）単位時間の指導方法の工夫

○実践的・体験的な学習活動を位置付けることを最優先に指導過程を仕組むことによって，生徒の学習課題解決へ向けた意識が高まった。さらに「学び合い」の場を効果的に位置付けたことにより，基礎的・基本的な知識及び技術を身に付けることにつながった。

○授業や学習ノートでのキーワード表示により，本教科の専門的な用語を適切に扱える姿が多くなり，表現力が高まってきた。

○グループによる話し合い（バズ学習）を効果的に組織することを再度吟味する必要がある。生徒にとって「どうしてだろう？」「やってみよう！」というような学習意欲を喚起させるような発問，話し合いの方法等を指導し続けていきたい。

（３）評価方法の工夫

○学習ノートでの振り返りによる自己評価をそれぞれの授業で位置付けたことにより，次時への課題意識をしっかりともてる生徒が増えてきた。

○相互評価の方法を確立し，それをどのように作品づくり等に生かしていくかを指導過程の中で工夫したい。

２年B組　技術･家庭科学習指導案

日　時　平成22年11月11日（木）第5時限
場　所　木工室
指導者　加藤　明覚

１　題材名

技術分野Ｂ「エネルギー変換に関する技術」
エコキューブラジオの製作

２　指導の立場

（１）題材について

ハイブリッド，エコカー減税，ecoポイントなど，生徒を取り巻く社会は環境に対する関心が高くなっている。信号機や家庭用照明器，デジタルテレビなどの光源がLEDに変わりつつあり，エネファームや太陽光発電など環境を考えた自家発電も進んできている。これらの社会に生きる生徒にとって，環境に配慮したエネルギーの有効利用について学ぶことは大切なことである。環境に優しいエネルギー利用を考える生徒や，循環型社会実現に向けたエネルギー利用を考えられる生徒の姿を願い，太陽電池，LED，二重層コンデンサを使った「エコキューブラジオ」の製作をすることにした。

ダイナモや太陽電池によって発電し，二重層コンデンサを使って蓄電した電気エネルギーを，高輝度白色LEDによるライトやFM・AMラジオとしてエネルギー変換し活用する製作品である。本製品を採用するに当たって生徒が「作ってみたい」と関心や興味がもてる機能やデザインも重視した。

本題材の製作を通して，エネルギーの変換の仕組みについて知り，省エネルギーなど，より効率のよいエネルギーの利用方法を考え，使用目的や使用条件に即して機器を使い分けることの価値に気付かせ，実践するための思考力や判断力を高める事をねらいとしている。

4月当初，「電気器具の点検･補修と簡単な電気機器の製作」ユニット「電気エネルギーの変換と利用」の授業で，電気が自然界のエネルギーから作り出され，家庭へ運ばれ､色々なエネルギーに変換利用される，電気の流れについて学習している。本題材では､運動エネルギーや光エネルギーから電気エネルギーがどのように作られること，また，電気エネルギーを光エネルギーへ変換する機器の仕組みなどを製作や実験を通して学ぶ。それらを積極的に評価し工夫して活用していく態度を育てたいと考え，本題材を設定した。

（２）生徒について

授業を行う2年B組は計35名（男子20名，女子15名）の学級である。

授業アンケートでは，技術分野の学習は大切であり，技術分野の学習をすれば､「ふだんの生活や社会に出て役立つ」と考えている生徒が7割を占めるなど技術学習に対する関心の高さがうかがえる。特に関心が高かったのは，「技術が環境保全に役立っていることに興味をもっている」ことや，「ふだんの生活の中で､新しい技術についてのニュースや話題に関心をもって生活している」生徒が６割を占めている。また，「新しい電気製品など購入するとしたら，デザインや価格だけでなく性能なども調べたい」と物品購入時の判断へと意識が向かっていることが分かる。しかし，「技術分野の授業で解決したい問題があるとき，その解決方法を自分なりに考えようとしている」生徒が1割程で，「班の仲間と話し合いによって解決しようとしている」生徒が8割以上いる。本題材で学びたいことを記述させたところ，「今，問題になっている環境のことや,省エネルギーのことを考えられるチャンスだと思うので，このユニットが終わったときに，今までの日常生活から環境を考えた日常生活になっていたいです」や「21世紀の今，技術がどんどん発達している。しかし，それと同時に人間のせいで地球が脅かされている。このままただ技術が発達するのではなく地球の環境を保全していくための技術やエネルギー利用ができるように，調査したい」のように，この機会に製作や実験を通してエネルギー利用について適切に評価し，製作を通して環境問題を考えようとする生徒が多い。

また，「自分に必要な情報は自分で探すようにしている」生徒は1割程である。興味･関心はあるが，自ら進んで調査実験してみようとする

ことに面倒くささを感じている生徒が多い。

（３）指導に当たって

昨今エネルギーや環境の問題が取りざたされている。私たちが日常生活を不便無く過ごせるのもエネルギーが安定して供給され，それらを使った技術が常に発展してきているからである。今回，題材として選定したエコキューブラジオはバッテリーチェック回路及びダイナモ及び太陽電池によって発電した電気を蓄電するための回路を製作する。そこで，回路製作について大事にしたことを生徒と共に話し合い，本題材の貫く課題を「安全で確実に発電できるエコキューブラジオにするにはどうすればよいのだろうか」と設定した。

エコキューブラジオの製作を通して，電気エネルギーを変換して利用していく仕組みを習得させたい。また，光エネルギーへの変換に高輝度LEDを使用していることにふれ，エネルギーを無駄なく利用していくことや，温暖化に伴う環境問題をとらえ省エネの必要性から実践化に向かう態度を身に付けさせたい。

本時では，光エネルギーに変える技術を利用した製品について，新聞記事や図書，WEBサイトより調査したことや，実物を使って目に見える形での実験により，今後購入する照明機器についての評価をしていく判断力を身に付けさせたい。

３．研究内容と本時とのかかわり

本時は，「単位時間の指導方法の工夫」に焦点を当てた授業を行う。

本時は，電気エネルギーから光エネルギーへ変換する機器(照明器具)の選定について，工夫していく場面である。

（１）実践的・体験的活動を重視した指導過程

前時，電気エネルギーを光エネルギーに変換する仕組みと特徴を調査している。本時は，前時の振り返りとして，発光の仕方や特徴について確認する。家庭で使用する照明器具として3種類（白熱電球・電球形蛍光灯・LED電球）の比較をすることから，選び取る活動を取り入れた。

比較する際，白熱電球の60Wの電球と同等の明るさのある電球形蛍光灯，LED電球を使用し，明るさ，発熱，点灯時間等を五感及び照度計を使って比較実験する。これによって，使用場所に合った照明機器を選択していく足場づくりにする。

（２）課題解決をめざした「学び合い」の場（バズ学習・言語活動の充実を通して）

白熱電球など消費電力の大きい製品から消費電力の少ない電球形蛍光灯やLEDライトの選択を自分なりに評価できるようにしたい。ともすると，消費者の立場だけによる消費者教育になってしまう。そこで，LED電球の種類をニーズに応え種類を多く生産し始めた会社（生産者）や平成24年度には白熱電球を生産終了すること，ecoポイントなどで消費者に省エネ家電購入推進をする国の施策（行政）を紹介することで，商品を購入する消費者としてどのように商品を選択していったらよいのかを明確な理由と共に選び取る活動ができると考えた。

本時の授業では，照明器具の特徴を前時学習したノートや資料（新聞記事やWebニュース，個人で収集した資料）をもとに，家庭のどの場所にどの照明器具（白熱電球，電球形蛍光灯，LED電球）を選択して使用していくのか根拠を持って意見を出し合う場としたい。

家庭での実態調査をもとに現在使用している照明器具を評価し，環境問題や省エネ，家計の状況も考えた上で改善し，実践していく力を身に付けさせたい。そして，経済面や環境面を考慮した上で，白熱電球から電球形蛍光灯やLED電球へ切り替えていくことに関心をもち家庭で実践できるように位置付けた。

４．題材構想図　　Ｂ　エネルギー変換に関する技術　２　「エコキューブラジオの製作」（全11時間）

【題材の目標】
○生活におけるエネルギーを有効に活用しようとする態度を身に付ける。
○日常生活におけるエネルギーを有効に利用する方法について考える力を身に付ける。
○エネルギー変換を利用した製作品(エコキューブラジオ)を設計･製作する力を身に付ける。
○エコライフとエネルギー変換との関わりを理解する力を身に付ける。

小学校算数　分数のかけ算　　理科:「電気の流れ」　電気には電流,電圧,抵抗がある　電源と負荷で回路が作られている
Ｂ１「電気器具の点検･補修と簡単な電気機器の製作」
・自然界にあるエネルギーの利用,電気エネルギーへの変換(発電の種類)，電気エネルギーを利用する電気機器(光エネルギー，動力エネルギー，熱エネルギー，情報)，電源の種類，許容電流，特定電気用品・定格電圧･定格電流・電源コードの端末処理，工具の使い方(ドライバー,ニッパ),電気機器の保守点検(導通試験･絶縁試験)，回路計の名称，回路計の使い方・文字盤の読み方,災害事故の原因と予防

第１時　製作の見通しを立てよう
目標　電気エネルギーを変換して利用している機器について関心をもち，エネルギーを変換し活用する機器の製作に意欲をもつことができる。
課題　エコキューブラジオはどのような部品から成り立っているのだろうか。
【題材導入の生徒の意識】
太陽電池やダイナモで電気を作り出し，電気を蓄えておくことができるなんてすごい。ＬＥＤライトやラジオなど電気エネルギーを変換して機器を動かす仕組みを知りたい。電子部品をはんだ付けして完成させたい。

【貫く課題】　安全で確実に発電できるエコキューブラジオにするためにはどうすればよいのだろうか。

エネルギー変換

第２時　発電の仕組み①
目標　太陽電池やダイナモはどのように発電しているのか調査し，簡単に説明することができる。
課題　太陽電池やダイナモはどのように発電しているのだろうか。

太陽電池は光エネルギーを電気エネルギーに変換する働きがあるんだ。また，光があれば,発電はするんだ。光の強さによって安定して発電できないんだ。
ダイナモは，モーターの原理の逆で，ダイナモの軸を回せば発電することができるんだ。

第３時　発電の仕組み②
目標　太陽電池やダイナモの発電実験を通して，電源としてどのような場合にどこの電源を利用するとよいか選び取ることができる。
課題　どのようなときに太陽電池とダイナモを電源として使ったらよいのだろうか。

日中，太陽光が強いとき，屋外で使用するときは太陽電池で発電するのが有効だ。
しかし，薄暗い室内や夜間はダイナモによる発電で電源を取った方がよい。

エネルギー利用

第４時　光エネルギーの利用①
目標　白熱電球，蛍光灯，LEDの発光の仕組みを調査し，簡単に説明することができる。
課題　電気エネルギーを光エネルギーに変換する仕組みはどのようになっているのだろうか。

装置が簡単な白熱電球は，白熱発光をしている。装置が複雑な蛍光灯は，放電による発光をしている。ＬＥＤは電気エネルギーを直接光エネルギーに変換している。

第５時　光エネルギーの利用②　（本時）
目標　いくつかの照明機器（白熱電球，電球形蛍光灯，ＬＥＤ電球）の特徴（消費電力や耐久性など）を実験や資料を基に比較検討することを通して，環境問題や家計に配慮した生活をしていくことに気付き，場に応じた使い分けを考えることができる。
課題　（白熱電球･電球形蛍光灯・ＬＥＤ電球の特徴を比較することを通して）家庭で使用する照明器具をどのように選んでいったらよいか。

エコポイントなど政府はエコ商品購入を奨励している。企業も白熱電球からＬＥＤ電球へ生産をシフトしてきた。ニーズに合わせた商品の色やサイズも開発している。省エネルギーやCO_2の排出を削減するようにもしている。省エネや環境に配慮した製品を使いたいが値段が高い。日本のエネルギー消費を考えたらＬＥＤ電球に移行していきたい。家族でも話題にして，省エネ対策をしていきたい。

エコキューブラジオの製作

第６時　はんだ付け練習と導通試験
目標　はんだ付けの仕組みを理解して,確実にはんだ付けをすることができる。
課題　基板に電子部品を確実にはんだ付けするには，どのようなことに気を付けてやればよいのだろうか。

手順通りにはんだ付けをすればうまくできる。電子部品(抵抗器)のリード線をランドの中に収まるぐらいに切るとはんだがテントを張ったようにうまくできる。はんだ付けがうまくできたか目で見るだけでなく，実際に抵抗値を測定し，はんだ付けが確実にできたことを確かめられた。

第７時　はんだ付け①電池残量チェック回路
目標　安全で，確実に電子部品をはんだ付けすることができる。
課題　極性のある電子部品のはんだ付けをするには，どのようなことに気を付けたらよいのだろうか。

ＬＥＤの取り付け向きを間違えずにできた。リード線の長さをランドの位置に合わせてニッパを使って切断できた。リード線を持って切断すると飛び散らないので意識してやりたい。
はんだ付けをするときには，基板を固定して行ったから安全にできた。はんだ付け部分が不良にならないように，ランドとリード線を同時に温めてそこにはんだを流し込むことができた。
動作をきちんとするのか早く確認したい。

第８，９時　はんだ付け②ダイナモ回路
目標　安全で，確実に電子部品をはんだ付けすることができる。
課題　極性のある電子部品のはんだ付けをするには，どのようなことに気を付けたらよいのだろうか。

極性のある電子部品にはダイオード，ＬＥＤ，電解コンデンサー，トランジスタがある。記号やリード線の長さの違いで示されている。取り付ける場所の記号と部品に書かれた記号やリード線の長さを確認し，正しく取り付けなければいけない。また，抵抗器にはカラーコードが付いているが，極性はないので向きにこだわらなくてもよい。
電子部品を一度取り付けると，リード線を切ってしまい長さが分からなくなるので，記号やパッケージの中の形状で判断して取り付ける。半導体の部品は熱に弱いので，素早くはんだ付けをするとよい。

第10時　組み立て・点検
目標　電池チェッカー回路とダイナモ回路の動作が正常に行われるか点検し，基板や配線などの取り付け位置を考えながら組み立てることができる。
課題　はんだ付けした回路が正常に動作するか確かめるにはどうしたらよいのだろうか。

はんだ付け部分の形状や取り付け向きの確認をし，ダイナモや太陽電池のコネクタを接続し発電できるか確かめた。発光ダイオードが発光したときはうれしかった。回路計を使って適正な電圧が得られているか調べることができた。
最後に組み立てるときに配線が邪魔にならないようにし，ねじをしっかり締めることができた。ようやく完成した。

第11時　作品交流とまとめ
目標　電気エネルギーの変換方法や特徴を理解し，電気を有効･安全に使用する方法について考えることができる。
課題　電気機器を使用するときの事故防止は，どのようにすればよいのだろうか。

家庭には分電盤があって，安全装置として電流制限器や漏電遮断機があることが分かった。短絡や漏電があった場合には慌てず対処できるようにしたい。
エコキューブラジオは，自家発電ができるから，緊急時でも情報を収集したり，照明として使ったりできるのでいつも身近においておきたい。

【題材の出口の意識】
太陽電池やダイナモによる発電で得られた電気を有効に使用するために，消費電力の少ないＬＥＤを照明用のあかりにしたり，繰り返し充放電できる二重層コンデンサを使うなど工夫されていることが分かった。はんだ付けでは，電子部品に極性があり向きを間違えないように取り付ける必要があることが分かった。
安全に電気機器を使うためには，機器に表示されている定格電圧や定格電流，消費電力，許容電流などを守って使用する必要があることが分かった。
照明装置など，消費電力の小さなＬＥＤを使った製品が増えてきている。環境を考えて省エネに努めたり，省エネ家電に切り替えていくようにしないといけないことが分かった。

Ｂ３「環境と技術」
日本のエネルギー事情、エネルギー変換の新技術、環境問題、３Ｒ、バリアフリー、ユニバーサルデザイン

５．題材指導計画　Ｂエネルギー変換に関する技術２「エコキューブラジオの製作」（全11時間）

（１）題材の評価規準

ア　生活や技術への関心・意欲・態度	イ　生活を工夫し創造する能力	ウ　生活の技能	エ　生活や技術についての知識・理解
・光等のエネルギーの変換方法や特徴を調べようとしている。 ・エネルギーの変換を利用した製作品を考えようとしている。	・製作品が目的の動きをしない場合にその原因を追究し，製作品の検討及び修正をしている。 ・技術を適切に評価し活用しようとしている。	・製作に必要な材料を選択・準備し，製作品の組み立てや配線ができる。 ・回路計を用いて電気回路の点検ができる。	・代表的なエネルギー変換の種類や利用方法について理解している。 ・電気エネルギーを変換する電気回路の仕組みについて理解している。 ・製作品の作業手順や組立ての方法などについて理解している。

（２）題材の指導計画

時	目標（）は評価の観点	学　習　活　動	活用させる知識･技術
1 製作の見通しを立てよう	電気エネルギーを変換して利用している機器について関心をもち，エネルギーを変換し活用する機器の製作に意欲をもつことができる。 （ア 関心･意欲･態度）	1．エコキューブラジオを見て，どのように電気エネルギーを作り出せるのか見つける。 エコキューブラジオはどのような部品から成り立っているのだろうか。 2．発電する部分と仕事をする部分の部品を点検する。 3．貫く課題「安全で確実に発電できるエコキューブラジオにするためにはどうすればよいのだろうか。」を提示する。 4．電子部品の名称や働きを確認する。 5．製作の手順を確認する。 6．エコキューブラジオで使用する発電の仕組みや光エネルギーへ変換する仕組みを調べてくる。	・部品点検による部品の名称確認 ・製作手順 作業工程表作成 （作業内容・工具）
2 発電の仕組み①	太陽電池やダイナモはどのように発電しているのか調査し，簡単に説明することができる。 （エ 知識･理解）	1．エコキューブラジオで使用する電源には何があるか。 太陽電池・ダイナモ・乾電池 太陽電池やダイナモはどのように発電しているのだろうか。 2．自分の調査してきた資料やインターネット上のWebサイトで，太陽電池やダイナモの発電方法を調べる。 3．それぞれの発電の方法や長所・短所を班で交流する。 4．太陽電池とダイナモによる発電の仕組みや特徴を発表する。 5．次時への課題づくり。	・自然界のエネルギーから電気エネルギーへの変換 ・水力・火力・原子力・風力発電機はタービンやブレードの回転により発電機を動かしている。 ・インターネットによるWebサイトの検索
3 発電の仕組み②	太陽電池やダイナモの発電実験を通して，電源としてどのような場合にどの電源を利用するとよいか選び取ることができる。 （イ 工夫）	1．課題の確認 どのようなときに太陽電池とダイナモを電源として使ったらよいのだろうか。 2．太陽電池やダイナモの発電の様子を実験を通して確かめる。 3．太陽電池とダイナモの発電量の違いから，どのような時にどの発電方法を使ったらよいか班で話し合う。 4．使い分けをする根拠を明確にし説明する。	・太陽電池の発電の仕組み ・ダイナモの発電の仕組み ・回路計による電圧測定
4 光エネルギーの利用①	白熱電球，蛍光灯，LEDの発光の仕組みを調査し，簡単に説明することができる。 （エ 知識･理解）	1．光エネルギーに変換する機器について確認する。 ・白熱電球　・蛍光灯　・ＬＥＤ 2．白熱電球の仕組みについて説明する。 電気エネルギーを光エネルギーに変換する仕組みはどのようになっているのだろうか。 3．自分の調査してきた資料やインターネット上のWebサイトで，蛍光灯やＬＥＤの発光方法を調べる。 4．それぞれの発光の仕方や長所，短所を班で交流する。 5．蛍光灯やＬＥＤの発光の仕方や特徴を発表する。 6．次時への課題づくり。	・光エネルギーとして利用している機器 ・インターネットによるWebサイトの検索

時	目　　標	学　習　活　動	活用させる知識･技術
5 光エネルギーの利用②（本時）	いくつかの照明機器（白熱電球，電球形蛍光灯，ＬＥＤ電球）の特徴（消費電力や耐久性など）を実験や資料を基に比較検討することを通して，環境問題や家計に配慮した生活をしていくことに気付き，場に応じた使い分けを考えることができる。 （イ　工夫）	1．光エネルギーに変換する仕組みを確認する。 2．課題の確認をする。 （白熱電球・電球形蛍光灯・ＬＥＤ電球の特徴を比較することを通して）家庭で使用する照明器具をどのように選んでいったらよいか。 3．発熱の違いや電力量の違いを実験し確かめる。 4．それぞれの電球の特徴を，実験や資料を基に班で交流しまとめる。 5．家庭で使用する照明機器について，使用頻度，使用場所，経済面などからどのように利用していったらよいか根拠を明確にして説明する。	・電気エネルギーを光エネルギーとして活用している製品 白熱電球・蛍光灯・ＬＥＤ ・省エネルギー ・環境問題
6 はんだ付け練習と導通試験	はんだ付けの仕組みを理解して，確実にはんだ付けをすることができる。 （ア 関心･意欲･態度）	1．電子部品を基板に接合する方法を発表する。 基板に電子部品を確実にはんだ付けするには，どのようなことに気を付けてやればよいのだろうか。 2．はんだ付けの手順を知る。併せて安全指導をする。 3．はんだ付けによって短絡したり，不良箇所が無いか確認し，対処法が分かる。 4．練習用電子部品ではんだ付けをする。 5．はんだ付け面の点検と導通試験を行い不良の場合修正する。	・導通試験 抵抗（１ｋΩ）レンジ 指針と目盛りで測定値を読む ・接合の種類 ・材料の固定
7 はんだ付け① 電池残量チェック回路	安全で，確実に電子部品をはんだ付けをすることができる。 （ウ　技能）	1．電池残量チェック回路に取り付ける電子部品を確認する。 2．ＬＥＤやダイオードに極性があることを知る。 3．取り付ける電子部品の特徴を確認する。 極性のある電子部品のはんだ付けをするには，どのようなことに気を付けたらよいのだろうか。 4．極性のあるＬＥＤはリード線の長さや形で極性を間違えないように取り付ける。 5．電子部品を基板に取り付け，リード線を適切に切断しはんだ接合しやすくする。 6．はんだ付けの手順を確認し，はんだ付けをする。 7．正確に取り付けているか点検する。	・電子部品の名称 ＬＥＤ，ダイオード，抵抗器 ・電池 ＋－ ・ニッパの使用方法 ・はんだ付けの手順 ・低融点合金 ・やけどへの対応 水道の流水で冷やす
8 9 はんだ付け② ダイナモ回路	安全で，確実に電子部品をはんだ付けをすることができる。 （ウ　技能）	1．ダイナモ回路に取り付ける電子部品の確認をする。 2．ダイオードの他に電解コンデンサ，トランジスタにも極性があることを知る。 3．取り付ける電子部品の特徴を確認する。 極性のある電子部品のはんだ付けをするには，どのようなことに気を付けたらよいのだろうか。 4．極性のあるダイオード，電解コンデンサーはパッケージのラインやリード線の長さに注目して取り付ける。 5．極性のあるトランジスタは，左側からエミッタ（Ｅ），コレクタ（Ｃ），ベース（Ｂ）の順に並んでいる。パッケージの印刷面や形状を確認して取り付ける。 6．はんだ付けの手順を確認し，はんだ付けする。 7．正確に取り付けているか点検する。 8．確実にはんだ付けできているか点検する方法を調べる。	・電子部品の名称 ＬＥＤ，ダイオード，電解コンデンサ， トランジスタ 電気二重層コンデンサ ・はんだ付けの手順

時	目　　標	学　習　活　動	活用させる知識･技術
10 組み立て・点検	電池チェッカー回路とダイナモ回路の動作が正常に行われるか点検し，基板や配線などの取り付け位置を考えながら組み立てることができる。 （イ　工夫）	1．はんだ付けした回路が確実にはんだ付けできているか点検する方法を確認する。 はんだ付けした回路が正常に動作するか確かめるにはどうしたらよいのだろうか。 2．はんだ付け部分を観察し，不良箇所チェックをする。 3．ダイナモ及び太陽電池による発電確認をする。 4．回路に適正な電圧がかかっているか回路計で測定する。 5．配線に気を付けコネクタを接続し組み立てる。 6．どのようなときにエコキューブラジオを活用できるか調べてくる。	はんだ付けの点検 　不良箇所チェック 回路計 　電圧測定(DC10V) ドライバーの使用法
11 作品交流とまとめ	電気エネルギーの変換方法や特徴を理解し，電気を有効・安全に使用する方法について考えることができる。 （イ　工夫）	1．エコキューブラジオの活用法を発表する。 2．電気機器の表示を見て，どのようなことが書かれているか調べる。 電気機器を使用するときの事故防止は，どのようにすればよいのだろうか。 3．家庭用ブレーカーの仕組みを知る。 4．短絡による感電事故の事例について，それを防止する仕組みについて考える。 5．安全に電気機器を使うために気を付けていくことを考え，発表する。 6．学習のまとめをする。	・定格電圧 ・定格電流 ・許容電流 ・感電 ・過電流 ・分電盤 ・ブレーカー

６　本時について

（１）本時の目標

いくつかの照明機器（白熱電球、電球形蛍光灯、ＬＥＤ電球）の特徴（消費電力や耐久性など）を実験や資料を基に比較検討することを通して，環境問題や家計に配慮した生活をしていくことの大切さに気付き，場に応じた使い分けを考えることができる。

（２）本時の展開

貫く課題　安全で確実に発電できるエコキューブラジオにするためにはどうすればよいのだろうか。

つかむ

学習活動

○電気エネルギーから光エネルギーに変換する機器とその仕組みを確認する。

特　徴	白熱電球	蛍光灯	ＬＥＤ
発光の仕方	発熱作用による発光	放電による発光	直接光エネルギーに変えている
特　徴	発熱する・すぐに明るくなる。	水銀使用 点滅に弱い	紫外線や赤外線の発生無し

課題　（白熱電球･電球形蛍光灯･LED電球の特徴を比較することを通して，）家庭で使用する照明器具をどのように選んでいったらよいか。

○指導・援助　◆教材・教具

○前時，電気エネルギーから光エネルギーに変換する機器の仕組みや特徴をまとめた表をもとに確認。

◆実物の照明機器を準備する。
○各ランプの発光の仕組みをペープサートにまとめ掲示する。
◆発光の仕組みを表す図を準備し，発光の仕組みを確認する。

ふかめる

学習活動

○点灯・発熱の様子や照度計を使って明るさを比べる。
・電球形蛍光灯の点灯が遅く，最初暗い。
・白熱電球は電球の周りが熱い。
・明るさはほぼ変わらない。
・どの電球の明るさも大差がない。

○白熱電球・電球形蛍光灯，ＬＥＤ電球の価格・消費電力・定格寿命・年間電気代を比較し，耐久性（定格寿命）を知る。

特　徴	白熱電球（東芝製）	電球形蛍光灯（東芝製）	ＬＥＤ電球（FORA社製）
価格（円）	１０３	７９２	１，６８０
消費電力（W）	（５４）	（１２）	（６．９）
定格寿命（h）	（１，０００）	（６，０００）	（４０，０００）
年間電気代（円） 1日6時間(年間2,000時間使用の場合)	（約２，３８０）	（約５３０）	（約３００）

○実験結果や表をもとに，自分としてどの照明器具を活用したいかを根拠を明確にして決定し，班で意見交流する。

・白熱電球は安い。しかし，消費電力が大きい。電球形蛍光灯はＬＥＤ電球より安く，白熱電球より寿命が長い。でも，電球形蛍光灯は紫外線が出たり，水銀が入っているなど環境によくない。すぐ点灯し明るくならない。
・ＬＥＤ電球は電気代が安価で長寿命だけど高価だ。使用頻度が高く長時間使用する場所にはＬＥＤ電球がよさそうだ。しかし，全部一度に交換するとなると考えてしまう。
・階段や廊下，トイレの電灯は点灯が早く長時間使わない場所だけど，高所の交換を考えると交換回数を減らすことを考えるとＬＥＤ電球がいい。
・トイレや廊下階段灯は点滅に強いのだからＬＥＤ電球がよい。

○ランプをどのような理由で購入していったらよいのか発表する。
・環境問題・省エネルギー・家計の負担軽減・長期間交換不要などのキーワードを基に発表する。

○授業で学んだことを書く。

電球はどれでもいいと思っていたけれど，目的に応じて使い分ける必要があることが分かった。また，省エネや環境にも配慮した電球を使うようにしたい。

○交流したことを基に，家庭でできそうなことを理由を明確にしてノートにまとめる。

○意識をつなぐ活動
・家庭で照明器具の今後について話し合ってくる。

○指導・援助　◆教材・教具

○実験パネルを使って，点灯の様子や明るさ，発熱の様子を五感を使って確認したり，照度計を使って数値で確認できるようにする。
◆５月３０日の中日新聞「電気エネルギー直接光に」の記事など，３種類の機器の特徴が分かる資料を準備する。
○班交流中は机間指導を行う。
・特徴が分からない班には実験パネルや新聞記事で確かめるよう助言する。
○行政や生産者側の取り組みについて紹介する。（ＬＥＤ電球はエコポイントによって半額で購入できる。）
○ＬＥＤ電球は高価なため全部交換することができないことから，目的や使用頻度から考えてどこを優先的にＬＥＤ電球にしたらよいか助言する。
○白熱電球の生産終了，ＬＥＤ電球の種類拡充，多くの企業が参入し低価格になってきている。
◆中日新聞6月4日「ＬＥＤ電球市場急拡大」電球販売構成費の推移グラフ

○自宅の電球がすでにＬＥＤ電球になっている生徒には，使用場所や使い勝手について班で説明するよう助言する。

○机間指導で選択理由を明確にし実践を考えている生徒を指名し，どのランプをどこに使用するのか説明させる。
・省エネルギーや環境(CO_2削減）への意識を高める内容のものも選ぶ。

まとめる　つなげる

○４時間で学んだ太陽電池・ダイナモの発電の有用性，ＬＥＤ電球の効率のよさを活用したエコキューブラジオを次回より製作していくことを確認する。
○意識をつなぐ活動では，家庭で電球を交換することの効果をもとに話し合いができるようにする。

英語科

平成22年度

英語科研究構想図

＜研究主題＞　学ぶ楽しさを実感できる授業の創造
－学んだことを活用する学習活動の工夫を通して－

【英語科における学習状況】

◇言語活動に積極的に参加する姿が多く見られる。（授業での観察）
◇書き方や話し方のモデルを示すと、それらを使用して表現できる生徒が多い。（授業での観察）しかし、文と文のつながりなどに注意して文章を書くことを問う問題では、弱さが見られる。（県学習状況調査）
◇読むこと、聞くことのいずれにおいても、場面や概要を適切に把握することができる。詳細を把握しながら、まとまりのある文章を読む力や聞く力には弱さが見られる。（県学習状況調査）
◇言語材料や語彙についての基礎的・基本的な知識は概ね身に付いている。しかしそれらを活用して文脈や前後関係を正確に把握し、適切な表現を選び、正しく使用できる生徒は限られている。（単元テスト及び定期テストの結果）

【生徒のニーズ】

◇班や学級での言語活動など、仲間とのかかわり合いを多くもつ中で表現方法を学び、身の回りの出来事を英語で表現したいと願っている。

◇反復練習等を通し、基礎的・基本的な知識・技能を身に付けたいと願っている。

◇言語活動にかかわって、自分が伝えたいと思う内容を教科書の表現を使って相手に分かりやすく伝えることができる力を身に付けたいと願っている。

◇仲間のよさから学んだことを、自分の表現に取り入れ、仲間とともによさを共有し、ともに高まりたいと願っている。

【英語科における学ぶ楽しさを実感した姿】　「発信力」を身に付けた姿

各単位時間で学んだ表現方法や仲間から学んだ表現方法を活用し、自らの体験や考え等と結び付けながら相互に発信する姿

＜研究内容＞

（１）単元指導計画の工夫

・言語材料や題材を生かし、コミュニケーションの必然性が感じられる言語活動の位置付け
・単元終末の言語活動に向けて、言語材料の習得と表現を積み重ねていく意図的な指導

（２）単位時間の指導方法の工夫

・自分のつまずきを解決したり、仲間から学んで自分の表現を広げたりするための「中間交流“Shar-ing Time”」の位置付け
・単元終末の言語活動をより豊かにするための、「授業導入時の活動“Warm Up”」や中心となる言語活動の開発

（３）評価方法の工夫改善

・生徒自ら到達状況を把握し、自らの課題を明確にできる自己評価や相互評価の位置付け
・単元導入時と終末における、題材や言語に対する知識・理解の深まりや、英語での表現方法の向上を見届ける場の位置付け

英語科における学ぶ楽しさを実感する授業

１．英語科のとらえ

（１）学習指導要領の改訂について

外国語科の学習指導要領改定の趣旨は四つの基本方針に基づいて改善された。本校ではその中でも述べられている「発信力」に焦点を当て，研究を進めてきた。学習指導要領には「発信力」を自らの考えなどを相手に伝える力，すなわち「聞くこと」や「読むこと」を通じて得た知識等について，自らの体験や考えなどと結び付けながら活用し，「話すこと」「書くこと」を通じて発信することとある。また，コミュニケーションの中で基本的な語彙や文構造を活用することも重要視している。この「発信力」，そして学びを生かしたコミュニケーション活動の充実は本校の研究と方向を同じくしている。

（２）生徒の学習状況とニーズ

本校の生徒の学習状況を，岐阜県の学習状況調査，授業での観察，生徒自身の振り返りへの記述及び，各テストから次のように分析した。

・言語活動に積極的に参加する姿が多く見られる。
・書き方や話し方のモデルを示すと，それらを使用して表現できる生徒が多い。しかし，文と文のつながりなどに注意して文章を書くことを問う問題では弱さが見られる。
・読むこと，聞くことのいずれにおいても，場面や概要を適切に把握することができる。詳細を把握しながら，まとまりのある文章を読む力や聞く力には弱さが見られる。
・言語材料や語彙についての基礎的・基本的な知識は概ね身に付いている。しかしそれらを活用して文脈や前後関係を正確に把握し，適切な表現を選び，正しく使用できる生徒は限られている。

また，授業アンケート等から，生徒たちが次のようなニーズをもっていることが明らかになった。

・班や学級での言語活動等，仲間とのかかわり合いを多くもつ中で表現方法を学び，身の回りの出来事を英語で表現したいと願っている。
・反復練習などを通し，基礎的・基本的な知識・技能を身に付けたいと願っている。
・言語活動にかかわって，自分が伝えたいと思う内容を，教科書の表現を使って相手に分かりやすく伝えることができる力を身に付けたいと願っている。
・仲間のよさから学んだことを自分の表現に取り入れ，仲間とともによさを共有し，ともに高まりたいと願っている。

これらを踏まえ英語科における「学ぶ楽しさを実感できる授業」とは，生徒が学んだことを生かし仲間と伝え合う活動を通して，自己の伸びを実感し，質の高い充実感を味わうことのできる授業ととらえた。そのために，単元を指導するにあたって，自らの体験や考えを表現することができる題材を提供し，既習の表現や語彙を繰り返し使用する学習活動があり，仲間とかかわり合い主体的に英語を使用する場を位置付けた。それが「発信力」を養うことにつながると考えた。

２．英語科が願う生徒の姿

先に述べた英語科のとらえから，願う生徒の姿を以下のように設定した。

「発信力」を身に付けた姿：各単位時間で学んだ表現方法や仲間から学んだ表現方法を活用し，自らの体験や考えなどと結び付けながら相互に発信する姿

３．研究の内容と実践

（１）単元指導計画の工夫

①言語材料や題材を生かし，コミュニケーションの必然性が感じられる言語活動の位置付け
②単元終末の言語活動に向けて，言語材料の習得と表現を積み重ねていく意図的な指導

言語材料や題材を生かすことにより，表現に困ったときや相手に伝わりやすい言い方を工夫する場合に教科書に立ち戻り有効な表現を見付けることができる。コミュニケーションの必然性がある場面を設定することにより，学んだことを生かして場面や状況に応じた言語活動を行う実践の場ができる。

また，単元の終末に向け，各単位時間の課題を設定し，表現の練習を積み重ねた上で，終末の言語活動に挑戦できるように指導計画と単元構想図を作成した。単元構想図では，言語材料や表現を理解し練習する時間，伝えたいことを表現する時間を明確にし，各単位時間をユニット化することにより単位時間ごとの授業の関連が分かるように工夫した。併せて単元の終末に向けて言語材料の習得と表現の練習を積み重ねていく過程を生徒の意識とともに示した。

○実践例１：１年生 Lesson2 Ming’s House

本単元の終末には，将来の自分の家に海外からの客が訪問したという設定で，その訪問客と家の中にあるものを話題にして対話をする。単元を通して学習した言語材料を用いて，自分の将来の部屋の中にあるものについて，相手が聞きたいことや自分が伝えたい内容を，形容詞を工夫したり，一文を付け加えたり，言葉を繰り返したりして，聞き手に適切に伝える活動を位置付けた。

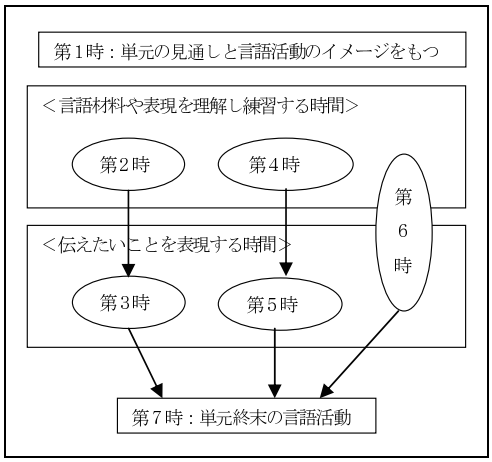


図 83　Ｌ２の単元構想図のイメージ

第７時を単元終末の言語活動として位置付け，言語材料や表現を理解し練習する時間と伝えたいことを表現する時間を交互に組み合わせた。単元終末の言語活動に向けて表現を徐々に増やし，伝えたい内容を豊かにし，それを伝える表現を身に付けていくように単元を構成した。将来の自分の家（部屋）を紙面に具体化させ，ゲスト（訪問客）の立場としても，ホスト（家主）の立場としても，活動に参加できるように工夫した。

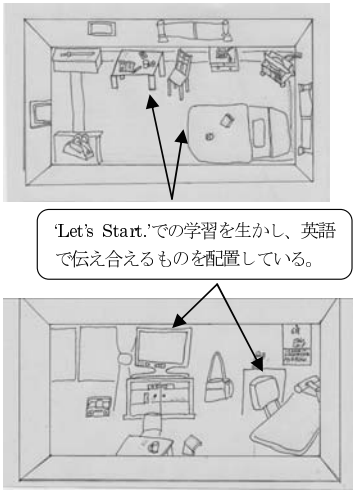


図 84　生徒が描いた将来の自分の部屋

○実践例２ １年生 Lesson7 Students in the USA

本単元では，第２時から第４時にかけて学校生活の場面を紹介する原稿を作成し，伝えたいことを表現する第５時から第７時を単元終末の言語活動として位置付け，泉中学校の一日の生活を写真やビデオの画像とともに紹介した。

第５時から第７時の内容は

①写真を用いて，英語で説明をする。

②ビデオの画像に合わせて日常生活について英語で説明をする。

③班ごとに発表をし，互いの成果を認め合う。

の３時間とした。

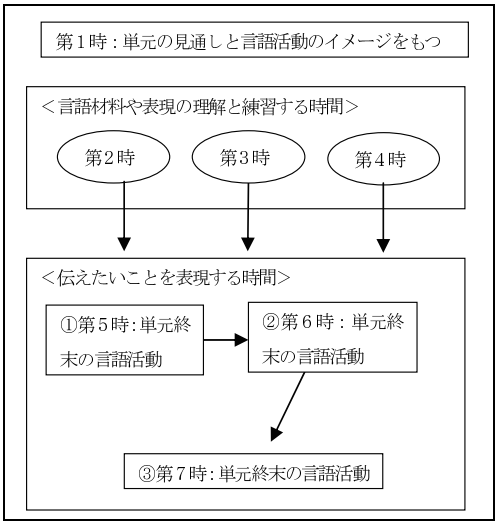


図 85　Ｌ７の単元構想図のイメージ

第５時の単元終末の言語活動では泉中学校の生活の場面の写真を示しながら３文以上の英文で表現する姿が見られた。また，単元終末の言語活動に３時間をあてたことにより，写真を示しながら話す活動からビデオの画像の動きに合わせて話す活動へと言語材料（現在進行形）を生かした段階的な指導を行うことができた。

図 86　第５時の様子

○実践例３　２年生 Lesson２School Web Report

本単元の教科書本文は

§１：久美のレポート

§２：お互いの体験についての対話

§３：ポールのレポート

となっている。単元の題材を生かし，宿泊体験のレポート書くことを中心とした単元構想をたてた。教科書の構成順にとらわれず，まず久美とポールのレポートを手本として先に学習し，各自の体験学習レポートを作成する。その後，§２の対話を参考にして，お互いの体験についてインタビューする活動を行い，そこで話した詳しい情報や感想をレポートに書き加え，体験レポートを完成するようにした。

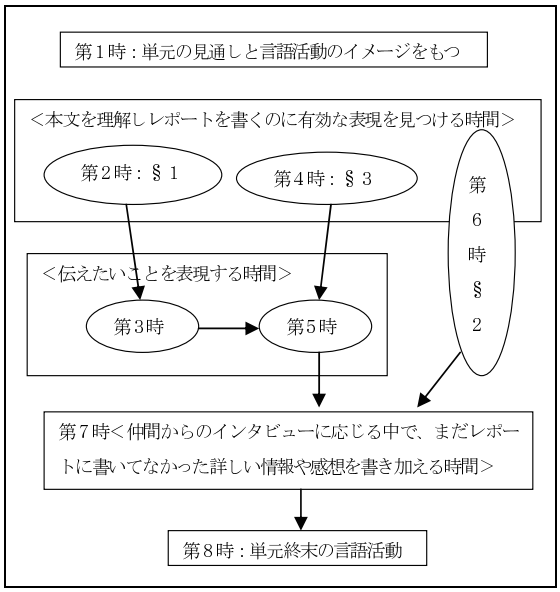


図 87　Ｌ２の構想図のイメージ

第３時では，久美のレポートから見付けた有効な表現を使って，時・場所・そこでしたこと・簡単な感想を書くことを指導し，ほぼ全員が以下のような三文程度のレポートを書くことができた。

Last week we visited *Shinojima*.（時・場所）

We made *Ajinohiraki*.　（そこでしたこと）

We were happy.　(簡単な感想)

第５時では，ポールのレポートから見付けた有効な表現を使って，他とのかかわりや happy 以外の感想を書き足すことを指導した。

Last week we visited *Shinojima*.

We made *Ajinohiraki*.

It was difficult.（happy 以外の感想）

When I was fishing, my friends were playing volleyball.（他との関わり）

We had a good time. (happy 以外の感想)

第７時のインタビュー活動では，5W1H を明らかにするために，レポートに書いた内容について問答する活動を通して，さらに書き加えられる情報を書き足すことを指導した。

＜インタビュー前のレポート＞

Last week we visited *Shinojima*. We made *Ajinohiraki*. It was difficult. When I was fishing, my friends were playing volleyball. We had a good time.

＜インタビューでの Q&A＞

Q: What did you do?

A: I made *Ajinohiraki*.

Q: How long did you do that?

A: For an hour.

Q: Was it fun?

A: Yes, it was.

＜インタビュー後のレポート＞

Last week we visited *Shinojima*. We made *Ajinohiraki* for an hour. It was difficult. But it was fun. When I was fishing, my friends were playing volleyball. We had a good time.

インタビューでの Q&A によって、その活動にかかった時間や感想が書き加えられた。

第３時と第５時で書き加えてきた事柄がインタビューを成立させる足場となり，質問に答えていく過程で書き足せる情報や自分の思いに気付き，体験学習レポートをさらに詳しいものにすることができた。また，話したことを書くことに生かす統合的な指導の実践となった。

図 88　第７時の様子

（２）単位時間の指導方法の工夫

①自分のつまずきを解決したり，仲間から学んで自分の表現を広げたりするための「中間交流“Sharing Time”」の位置付け
②単元終末の言語活動をより豊かにするための，「授業導入時の活動“Warm Up”」や中心となる言語活動の開発

言語活動の質的な向上を図り，付けたい力を育成するために，前半の活動と後半の活動の間に中間交流“Sharing Time”を位置付けた。Sharing Timeに行うことは，

①生徒が疑問に思ったり，表現に困ったりしていることを出し合い解決する。
②態度面や技能面における仲間のよさを認め合い広める。
③本時のねらいにせまるための教師の指導・援助の3つとした。

また，単元終末の言語活動をより豊かにするために，「授業導入時の活動“Warm Up”」や中心となる言語活動を開発することが有効と考えた。

○実践例１　：１年生 Lesson2 Ming’s House

各単位時間の練習場面で，教師が前半の活動と後半の活動の間に“Sharing Time”を位置付け，意図的に仲間のよい姿を広めたり，つまずきを明確にして解決したり，間違いを正したりすることで課題解決に役立てた。

第７時の“Sharing Time”では，

①困ったこと・疑問の解決

相手の部屋にある物の感想がうまく言えない。
→部屋の持ち主である自分から特徴を紹介する。
→big，small等を用いてまわりの物と比較する。

②仲間のよさの交流

・Aさんは，It’s my father’s bag.と誰の物か分かるように話していた。
・Bさんは言葉を繰り返して会話を続けていた。
・Cさんは形容詞を使い物の特徴を話せていた。
・Dさんは一文を加えて詳しく説明していた。

③教師の指導・援助

It’s small.などの感想に対して，同意を表すYes, it is.を積極的に使うことを指導した。

図89　第７時の様子

○実践例２　１年生 Lesson7 Students in the USA

各単位時間の“Sharing Time”を，聞き手を意識して工夫している態度面の仲間のよさを広げる場，そして「写真と英語の表現が一致しているかどうか」，「事実だけではなく，自分の考えを“It’s 形容詞.”のような感想を交えて述べているか」を重点的に指導する場とした。

第５時では，この“Sharing Time”を通して，

①仲間のよさの交流

・話し方のよさである，聞き手を意識して写真を見せたり，指し示したりする工夫や，適切な声量で話す姿を生徒同士が交流することができた。

②教師の指導・援助

・本文中の“It’s useful.”のように形容詞を用いて感想を加えることで場面をより豊かに説明できることを指導した。

後半の活動では，仲間のよさを取り入れ，聞き手を意識した話し方を工夫する姿や積極的に形容詞を用いて感想を加えて話す生徒が増えた。

図90　第５時の様子

○実践例３　２年生　Lesson１　Warm Up の活動

Warm Upのペアで対話をした後に，対話した相手の名前をそのまま三人称の主語に置き換えて話すことや書き表す学習活動を取り入れた。

例

A：What did you do at home last night?
B：I studied English for two hours.
A：You studied English for two hours.
B：Yes. What did you do at home last night?
A：I watched TV.
B：What did you watch?
A：I watched sports news.

このような対話後に相手のことを書いたり，仲間に紹介したりした。

Aさん　B studied English for two hours.
Bさん　A watched sports news on TV.

三人称の主語に置き換えることによって，仲間から得た情報を客観的に表現する練習ができた。

（３）評価方法の工夫改善

①生徒自ら到達状況を把握し，自らの課題を明確にできる自己評価や相互評価の位置付け ②単元導入時と終末における，題材や言語に対する知識・理解の深まりや，英語での表現方法の向上を確かめる場の位置付け

単元終末の言語活動に向けて，自分がどの段階まで到達しているのかを生徒自ら把握することができる場として自己評価や相互評価を位置付けた。

○実践例１　１年生 Lesson2 Ming’ｓ House ―自己評価の実践

単元終末の言語活動において，使用させたい言語材料と表現の工夫をチェックリストとして作成した。前半の活動後に，使うことのできた言語材料と表現の工夫（形容詞の工夫や一文の付け加え，繰り返し）を自己評価し，その自己評価をもとに後半の活動に挑戦するようにした。前半の活動では使うことのできなかった言語材料や表現の工夫が後半の活動において使えたり，前半の活動で使うことのできた言語材料や表現の工夫は使用回数が増えたりするなど，生徒が自己の伸びや学習の成果を確かめることができた。

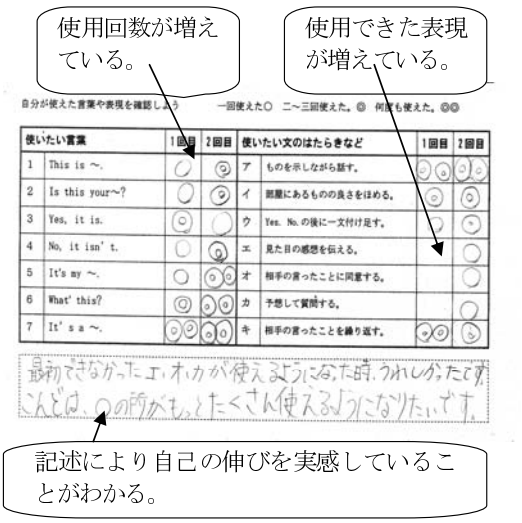


図91　授業後のチェックリスト

○実践例２　３年生 Lesson5　Places to Go, Things to Do ―相互評価

前半の活動で最初に対話をした相手と，後半の活動の最後にもう一度対話をする場をもつ。“Sharing Time”での学びやスクランブル活動での習熟を経て使用できるようになった言語材料や表現が増え，よりよくプレゼンテーションできるようになったことを最初に対話した相手の評価によって確かめる。

４．成果と課題

（１）単元指導計画の工夫

○単元指導計画と単元構想図から各単位時間に指導する内容が精選され，課題と活動が明確になった。
○言語材料や表現を理解し練習する時間と伝えたいことを表現する時間を交互に配置した単元指導計画を作成することにより，表現を積み上げながら単元終末の言語活動に向かうことができた。
○「教科書から有効な表現を見付け出し，使える表現や英文を徐々に増やし必然性のある言語活動を行う」という学習パターンに生徒が慣れ，教科書の文を利用して自分の考えを表現できる生徒が増えてきた。
○単元構想図に生徒の意識を位置付けたことにより，指導者の意図に対して生徒のニーズという視点からの指導構想の見直しにつながった。
○教科書題材や言語材料をさらに生かした生徒にとってより魅力のある課題の設定や言語活動の工夫改善
○複数の単元にわたって組み合わせる等，大胆な単元構想やユニット化の工夫

（２）単位時間の指導方法の工夫

○Sharing Timeに行うことを3点に整理し，生徒の状況に合わせ重点をおく要素を教師が判断して指導することができた。
○教師主導のSharing Timeが中心となっている。生徒に力を付け，生徒同士でアドバイスしたり，教え合ったりすることを増やしていくこと。

（３）評価方法の工夫改善

○単元終末の言語活動にむけて，使える表現を洗い出し，単位時間ごとに各自の使える表現を増やし，各自の表現集を活動の足場として使用することが，生徒が使用する表現の種類や回数の増加につながった。
○チェックリストによる自己評価は生徒が自身の伸びを実感でき，言語活動において何ができるようになったか明らかにすることができた。
○チェックリストや表現集は活動の足場として有効であるが，「どの表現を使って話すとよいか」に意識が奪われ，相手を意識して話すことすることがおろそかになり，チェックリストや表現集から離れられない生徒の姿がある。即興性や臨場感のある言語活動の工夫改善

３年Ａ組　英語科学習指導案

日時　平成22年11月11日（木）第5時限
場所　3年A組教室
指導者　長谷川浩子
　　Pereira Kyle

１．単元名

New Crown English Series New Edition 3
Lesson5 Places to Go, Things to Do

２．指導の立場

（１）単元について

１）題材について

本単元は，健，ラトナ，久美が行ってみたい場所やそこでしてみたいことをテーマにプレゼンテーションを行う場面である。
各セクションでは，「行ってみたい場所の提示」（1文），「その場所の魅力（見どころ，そこでできること）」（4～6文），「次に話す人への投げかけ」という三段構成になっており，行ってみたい場所の紹介を通して，プレゼンテーションの仕方を学ぶ単元として位置付けられている
§1では，健が行ってみたい場所とその理由を話している。I'd like to go to Mongolia. という表現を使ってモンゴルに行きたいと話し，次にその理由をI'm interested in their life on the great glasslands. I want to stay in a *ger*. Also, I want to go to the Naadam Festival. と話している。これらの表現から，行きたい場所とその理由について話すときの表現を学ぶことができる。
§2では，ラトナが行ってみたい場所とその理由を話している。I want to go to the Guiana Highlands. という表現でギアナ高地に行きたいと話し，次にそこで見えるものについて There I can see the wonders created by nature. The tabletop mountains are like islands in the sky. と聞き手が興味をもつような言い方で紹介し，さらに It falls straight down about one kilometer. It is the longest waterfall in the world. Beautiful. とギアナ高地の自然の美しさについて具体的な数値を用いたり，最上級や形容詞を使ったりして紹介している。これらの表現から，行きたい場所とそこで見えるものについて詳しく紹介するときの表現を学ぶことができる。
§3では，久美が行ってみたい場所とその理由を話している。The place I want to visit is Korea. という表現を使って韓国に行きたいと話し，次にその理由を My e-mail friend, Mina, lives in Seoul. と友人がソウルに住んでいると話し，さらに There are many things I want to do. For example, I want to visit Mina and go to a *samulnori* concert with her. と話している。これらの表現から，行きたい場所とその理由について話すときの表現を学ぶことができる。
このように，本題材には，行きたい場所の言い方や，その理由の言い方がいくつか紹介されており，それらを用いて自分が行きたい場所とその理由を話す力を高めることができる題材である。

２）中心となる指導事項について

本単元の指導事項は，新中学校学習指導要領外国語編に基づいて次のように設定する。

> 「話すこと」（イ）自分の考えや気持ち，事実などを聞き手に正しく伝えること。

この指導事項は，適切な声量で明瞭に話すなど聞き手を意識し，聞き手が分かりにくいところは繰り返したり他の表現で言い直したりなどして，「聞き手に正しく伝える」ことを示した内容である。
特に本単元では，自分が行きたい場所と理由を聞き手に質問したり確認したりして，正しく伝えるように指導する。

３）新出言語材料について

本単元で新しく学習する基本文
①The boy dancing over there is Tom.
②Amy has a bike made in China.
③The place I want to visit is Korea.

本単元では，現在分詞の形容詞的用法と過去

分詞の形容詞的用法，接触節を学習する。これらは，あるものをより具体的に説明することができる文であり，これらを学習し活用することで，1文でより詳しく説明できるようになる，という利点がある。日本語と英語では名詞の修飾の仕方が異なり，後置修飾は，いったん話題にあげた先行する名詞句を叙述的に説明するもので，英語独特の発想法である。日本語と英語の文構成の違いを学ぶことができる文である。

（２）生徒について

前単元までに，題材の英文から有効な表現を見付け，それらを使って，話したり書いたりする活動を位置付けてきた。教科書の文を読んで内容を理解するだけでなく，題材の英文を使って自分が伝えたいことを英語で伝えることこそ，英語を学ぶ喜びにつながると考えるからである。

「話すこと」における既習の単元は，Lesson1 Wonder Rings と Lesson2 Interview with Ms Kileoである。Lesson1では，First, Then(Next), Finally,...などの語を用いて順序立てて話すことを学んだ。Lesson2 では，健がタンザニアから来たキレオさんにインタビューをするという設定で，May I ask you a few questions? When did you come to Japan? How long have you painted Tingatinga? Thank you very much for your time. などの表現を学んだ。生徒はこれらの表現を用いて，ある国から日本に来た外国人とインタビュアーになりきって，学級の仲間にインタビューする活動に取り組んだ。その際，教科書から見付けた表現を使ってインタビューすることはできたが，どんな質問をされるか分かっていて，質問に対する答えを準備することのできるインタビューであった。そのため，質問されたことに対して答えることはできたが，即興で答えたり，相手の答えに対してさらに詳しく質問したりする力はまだ弱かった。行きたい場所とその理由を話す本単元では，メモを見て一方的に話すのではなく，相手の理解を確かめるなど双方向のやりとりをしながら話す力を付けたいと考えた。

（３）指導にあたって

１）言語材料等の指導について

新出言語材料の指導については，第1時に絵等を使って，形と意味・機能・用法を理解させ，反復練習をし，第3時以降にその定着を図っていく。

また，本単元の文章構成はどのセクションも行きたい場所を述べたあと，その理由や見どころを述べていくという構成になっている。この文章構成を定着させるために，各セクションで，どういう述べ方がしてあるか理解させることを積み重ねていく。

２）言語活動について

その場で聞いたプレゼンテーションに対して即興的に反応したり答えたりすることは，生徒にとって難易度が高い。そこで，各セクションで内容理解をした後，教科書で紹介されている国や地域（§1ではモンゴル，§2ではギアナ高地，§3では韓国）について行ってみたいか，行ってみたくないか，それはなぜかを即興で答えることができるように，以下のような練習を積み上げていく。

A:Do you want to go to Mongolia?
B:Yes, I do./No, I don't.
A:Why?/Why not?
B:Because I want to see the great glasslands./ Because I'm not interested in Monglian sumo.

単元終末の言語活動では，自分が行きたい日本国内の地域について紹介する活動を位置付ける。そのため，各セクションで内容理解をした後，ある国をとりあげ，全員がそこへ行きたいという設定で，見どころやそこでできることを理由として紹介するコミュニケーション活動を積み上げていく。具体的には，§1では全員が同じ場所に行きたい，という設定で，各自が理由を考える。§2では，教師が与えたいくつかの場所（教科書Lesson5の導入で使われている写真の場所）の中から，自分が行きたいと思っている場所を選んで話す。§3では，行きたい国を各自で決め，その理由を話す。行きたい国を各自で決めることで，「アメリカでメジャーリーグを観戦したい」「フランスへ行ってモンサンミッシェルを見たい」などの個人的な興味や関心を理由としてあげられると考えたからである。

本単元の終末には，日本国内で一人一人が行きたい場所とその理由について紹介する活動を位置付ける。そのため，単元終末の言語活動に至るまでの学習で，教科書の文の中から，行きたい場所とその理由の言い方を見付けて，書きためていき，終末の活動では「マニュアル」として活用する。

また，一方的なプレゼンテーションにならないようにするために，相手の理解を確かめて詳しく説明したり，質問したりする等の聞き手を会話に引き込む手立ても各セクションの学習で積み重ねていきたい。

３．研究内容と本時との関わり

（１）単元指導計画の工夫

１）単元終末の言語活動に向けて，言語材料の習得と表現を積み重ねていく指導の工夫

本時は単元終末の時間であり，前時までに積み上げてきた言語材料や表現を使って，コミュニケーションをする活動を位置付けた。言語材料や表現を理解し，練習する時間と伝えたいことを表現する時間を交互に積み上げ，表現を徐々に増やし，単元の終末までに自分が行きたい場所とその理由を伝える表現を身に付けていくように単元の構成を工夫した。

２）コミュニケーションの必然性が感じられる言語活動の位置付け

本単元の終末では，「国内で行きたい場所とその理由について紹介する活動を通して，学級のみんながどこへ行きたいと思っているか調べよう」という課題を設定した。「行きたい場所を紹介しよう」だけでは，コミュニケーションの必然性が弱い。そこで，「学級のみんなはどこへ行きたいと思っているか調べよう」というように，言語活動を通して解決できる課題を設定することで，生徒にとって必然性があり，魅力ある課題となるようにした。また，本時の終末では，黒板に日本地図を提示し，言語活動を通して分かった，相手が行きたい場所にシールを貼って示していく。活動の終了時には，学級で人気のある場所に多くのシールが貼られた日本地図ができあがり，生徒にとって楽しく，魅力的な活動になると考えた。

（２）単位時間の指導方法の工夫

自分のつまずきを解決したり，仲間から学んで自分の表現を広げたりするための「中間交流″Sharing Time″」の位置付け

各単位時間で，課題提示の後，前半の言語活動を行う(Activity1)。その後，「言いたいけど言い方が分からなかった」「もっとこういうことを言いたかったが，どのように言ったらいいか分からなかった」というような，つまずきや疑問を出し合い，生徒同士や教師からどんな表現を使えば言えるかをアドバイスしてもらい，全体で口頭練習する。また，すでにこの時点で本時のねらいにかなりせまっている生徒からよさを学び，本時目指す姿を再確認する。

本時で言う生徒のよさとは，学習した言語材料を用いて，自分が行きたい場所とその理由を聞き手に質問したり，聞き手の反応を確かめたりしながら，聞き手を引き付けてプレゼンテーションする姿である。また，聞き手として，反応したり，質問に答えたりする姿もよさとして紹介していきたい。そして，後半の言語活動(Activity2)の前に Sharing Time で学んだよさを自分のものにするための練習の場を位置付ける。

（３）評価方法の工夫改善

単元導入時と終末における，題材や言語に対する知識・理解の深まりや，英語での表現方法の向上を見届ける場の位置付け

単元終末の言語活動に向けて，各単位時間の内容理解を通して，プレゼンテーションに使えそうな言語材料と表現を「マニュアル」として表にまとめていく。その際，「行きたい場所の言い方」と「その理由」に分類し，さらに理由については「見どころ」「そこでできること」「その他」に分類し，言語活動の際に使いやすいようにする。単元終末の言語活動では，マニュアルを見てどの言語材料や表現が使えたのかをチェックし，生徒自身が確認できるようにする。チェックをするのは前半の活動(Activity1)の後と後半の活動（Activity2）の後に行い，Sharing Time を通して，使えるようになった言語材料や表現の種類や回数が増えることで，学習の成果を確かめ，学ぶ楽しさを実感することができるようにした。

４．単元構想図　3年生　Lesson5　Places to Go, Things to Do（全10時間）

【単元の目標】 自分が行きたい場所とその理由を伝える活動を通して，理解を確かめたり質問したりする等，聞き手に分かりやすく伝わるように話すことができる。

Lesson2 Interview with Ms Kileo 話すこと（ウ）聞いたり読んだりしたことなどについて，問答したり意見を述べ合ったり等すること。
＜付けたい力＞対話のきっかけとなるような質問をして，内容を深めたり広めたりする力

【貫く課題】 メモを見ながら，自分が行きたい場所とその理由を仲間に紹介しよう。

第1時　　単元オリエンテーション

目標　単元終末の言語活動のイメージをもち，単元の概略を理解するとともに，単元の目標と学習の見通しをもつことができる。

課題　ALTの先生は，どこへ行きたいと思っているのか。また，その理由はなぜか。

【題材導入時の生徒の意識】
ALTの先生のように，自分が行きたいところとその理由を紹介したい。また，聞き手に質問して理解を確かめたり，分かりにくいところは繰り返したり他の表現で言い直したりなどして，聞き手に正しく伝えられるようになりたい。

§1の学習

第2時
＜目標＞
§1の場面から，自分が行きたい場所とその理由として，そこで見えるものについて話すことのよさに気付くことができる。
＜課題＞
健が行きたいと思っている場所とその理由を読み取ろう。
I'd like to go to...を使って行きたい場所を言うことができる。
I'm interested in...やI want to...で行きたい理由を言いたい。

第3時
＜目標＞
§1の場面から学んだ表現を使って，行きたい場所とそこで見えるものについて話すことができる。
＜課題＞
自分が行きたい場所について，理由を付けて話そう。
I'd like to...を使って行きたい場所を言うことができた。仲間になぜ行きたいか理由を質問し，さらに会話を続けることができた。

§2の学習

第4時
＜目標＞
§2の場面から，自分が行きたい場所とその理由として，そこで見えるものについて詳しく話すことのよさに気付くことができる。
＜課題＞
ラトナが行きたいと思っている場所とその理由を読み取ろう。
I want to go to...という言い方でも行きたい場所を言うことができる。There I can see...とそこで見えるものを言ったり，最上級や形容詞を使ってその場所を説明するといい。

第5時
＜目標＞
§2の場面から学んだ表現を使って，行きたい場所とそこで見えるものについて詳しく話すことができる。
＜課題＞
自分が行きたい場所について，詳しい理由を付けて話そう。
I want to go to...を使って行きたい場所を言うことができた。形容詞を使ったり，具体的な数値でその場所を詳しく説明することが行きたい理由にな

§3の学習

第6時
＜目標＞
§3の場面から，自分が行きたい場所とその理由として自分との関わりについて話すことのよさに気付くことができる。
＜課題＞
久美の発表を参考に，行きたい場所とその理由の言い方を見付けよう。
The place I want to go is...という言い方でも行きたい場所を言うことができる。...is close to...や I have ever been to...など個人的な理由も

第7時
＜目標＞
§3の場面から学んだ表現を使って，行きたい場所とその理由として，自分との関わりついて詳しく話すことができる。
＜課題＞
自分が行きたい場所について，そこでやりたいことを付け加えて話そう。
The place I want to...を使って行きたい場所を言うことができた。自分の経験や自分との関わりを言うと理由がより詳しく説明できる。

第8時　単元終末の言語活動のための構想
＜目標＞本単元で学んできた表現を確認し，それらを使って自分が行きたい場所とその理由を詳しく伝えるための英語表現を整理することができる。
＜課題＞日本国内で行きたい場所とその理由について話すための構想を練ろう。
今まで学んだ表現を使って，メモを見て行きたい場所とその理由を話せるようになりたい。仲間に質問したり，質問に答えたりして会話が続くようにしたい。この学級ではどこへ行きたいと思っている仲間が多いか解決できるように話したい。

第9時　　**本時**
＜目標＞メモを見ながら，行きたい場所と理由を紹介する活動を通して，聞き手の理解を確かめたり質問したりすることの大切さに気付き，相手を会話に引き込みながら話すことができる。
＜課題＞国内で行きたい場所とその理由について紹介する活動を通して，学級のみんなが行きたい場所を調べよう。
行きたい場所や理由の言い方等，単元で学んだ表現を使って話すことができた。聞き手を会話に引き込みながら紹介することで，会話を続けることができた。学級の仲間がどこへ行きたいと思っているか，なぜ行きたいと思っているか分かってたのしかった。

第10時　単元テスト・インタビューテスト

【単元の出口に願う生徒の意識】
自分が行きたい場所について，理由を付けて紹介するときの言い方が分かった。話す活動では，聞き手を意識して，確かめたり，質問したりすることができた。

3年　Lesson7　A Culture and a Child　話すこと（ウ）聞いたり読んだりしたこと等について，問答したり意見を述べ合ったりなどすること。
＜付けたい力＞賛成，反対という自分の立場を明確にしながら話す力

５．単元指導計画　3年生Lesson5 Places to Go, Things to Do（全10時間）

（１）単元の評価規準

コミュニケーションへの関心・意欲・態度	外国語表現の能力	外国語理解の能力	言語や文化についての知識・理解
相手に質問しながら説明し，相手の理解を確認したり，相手の答えに応じたりしながら，対話を続けようとしている。	聞き手を意識して，強調したり繰り返したりして話すことができる。	話されている内容から話し手の意向を聞き取ることができる。	現在分詞や過去分詞の形容詞的用法や接触節の意味・形態・機能を理解している。

（２）単元の指導計画

時	目標　（　）は評価の観点	学習活動	活用する表現・方法など
1	単元終末の言語活動のイメージと単元ともに，付けたい力を知り，単元の目標と学習の見通しをもつことができる。 （関心・意欲・態度）	1 ALTのモデルスピーチを聞いて，付けたい力と単元の終末の活動のイメージをもつ。 ALTの先生は，どこへ行きたいと思っているのか。また，それはなぜか。 2　新出言語材料の導入 ・現在分詞，過去分詞の形容詞的用法を用いたコミュニケーション活動 ・接触節を用いたコミュニケーション活動	・I'd like to go to ～. ・I want to ～. ・I can~.
2	健のプレゼンテーションの場面から，行きたい場所とそこで見えるものを理由として話すことのよさに気付くことができる。（外国語理解）	1　§１の内容理解 健が行きたいと思っている場所とその理由を読み取ろう。 2　行きたい場所とその理由を話すための表現を見付ける。 ・場所の提示 ・その理由	・I'd like to go to ～. ・I'm interested in・I want to ～. ・There will be many things to see horses running in ～.
3	健のプレゼンテーションの場面から学んだ表現を使って，行きたい場所とその理由を話すことができる。（外国語表現）	1　§1の表現の確認 自分が行きたい場所について，理由を付けて話そう。 2　場所や見どころのメモを見て話す。 ・場所の提示 ・そこで見えるもの ・興味があること ・やりたいこと 3　聞き手にそこへ行きたいかどうか質問し，聞き手は理由を付けて答える。	・I'd like to go to ～. ・I'm interested in ～.・I want to ～. ・There will be many things to see horses running in ～. ・Do you want to go there? ・Why? ・Because~.
4	ラトナのプレゼンテーションの場面から，行きたい場所とそこで見えるものを数値で表したり，最上級を使ったりして詳しく紹介することのよさに気付くことができる。	1　§2の内容理解 ラトナが行きたいと思っている場所とその理由を読み取ろう。 2　行きたい場所とその理由を話すための表現を見付ける。 ・場所の提示 ・そこで見えるものの様子	・I want to go to ~. ・There I can see ~. ・~ are like ~. ・In~, I can~. ・It is the est~. ・形容詞

	（外国語理解）		
5	ラトナのプレゼンテーションの場面から学んだ表現を使って，行きたい場所とその理由を話すことができる。（外国語表現）	1　§2の表現の確認 自分が行きたい場所について，詳しく紹介しよう。 2　場所や見どころのメモを見て話す。 ・場所の提示 ・そこで見えるものの様子 3　聞き手にそこへ行きたいかどうか質問し，聞き手は理由を付けて答える。	第4時までに学んだ表現 ・Do you want to go there? ・Why? ・Because ~. ・How ~? ・Is ~longer ~? ・Beautiful.等の形容詞
6	久美のプレゼンテーションの場面から，自分が行きたい場所とその理由として，自分との関わりについて話すことのよさに気付くことができる。（外国語理解）	1　§3の内容理解 久美が行きたいと思っている場所とその理由を読み取ろう。 2　行きたい場所とその理由を話すための表現を見付ける。 ・場所の提示 ・その場所と自分との関わり	・The place I want to visit is ~. ・~ is close to ~. ・I have never been to ~. ・There are many things I want to do. ・For example, I want to ~.
7	久美のプレゼンテーションの場面から学んだ表現を使って，行きたい場所とその理由を話すことができる。（外国語表現）	1　§3の表現の確認 自分が行きたい場所について，そこでやりたいことを付け加えて話そう。 2　場所や見どころのメモを見て話す。 ・場所の提示 ・そこで見えるものの様子 3　聞き手にそこへ行きたいかどうか質問し，聞き手は理由を付けて答える。	第6時までに学んだ表現 ・Do you want to　go there? ・Why? ・Because ~. ・経験 ・やりたいことの具体的な例
8	本単元で学んできた表現を確認し，それらを用いて自分が行きたい場所とその理由を伝えるための内容と英語表現を整理することができる。（外国語表現）	1　行きたい場所とその理由を話すための表現の確認 日本国内で自分が行きたい場所とその理由について話すための構想を練ろう。 2　日本国内で自分が行きたい場所や見どころのメモを作成する。 3　単元で学んできた表現を使って話す練習をする。	第7時までに学んだ表現 ・I'd like to go to ~. ・I want to ~. ・The place I want to ~. ・I'm interested in ~. ・There will be many things to see horsess running in~ ・There I can ~. ・~are like ~. ・the ~est~. ・Beautiful.等の形容詞 ・~ is close to ~. ・I have never been to ~. ・For example,~. ・It will be ~.
9 本時	日本語のメモを見ながら，行きたい場所とその理由を紹介する活動を通して，相手を会話に引き付けながら話すことができる。（外国語表現）	1　単元で学んできた表現を練習する。 国内で行きたい場所とその理由について紹介する活動を通して，学級のみんながどこへ行きたいか調べよう。 2　班内交流 3　Sharing Time 4　全体交流	
10	既習事項の確認	単元テスト，インタビューテスト	

６．　本時について

（１）本時の目標　　メモを見ながら行きたい場所と理由を紹介する活動を通して，聞き手の理解を確かめたり質問したりすることの大切さに気付き，相手を会話に引き込みながら話すことができる。

（２）本時の展開　（9／10）

過程	学習活動	○教師の指導・援助
つかむ	○ Warm Up Activity ・学習掲示を見ながら，単元で身に付けてきた言語材料や表現を復習する。 ○ Oral interactive introduction ・ALT と教師の対話を聞き，本時の活動のイメージをもつことができる。 ○課題の確認 **Which place is very popular in our class?** ～国内で行きたい場所とその理由について紹介する活動を通して，学級のみんなが行きたい場所を調べよう～	○各セクションで積み上げてきた言語材料や表現を，学習掲示を使って確認する。 ＜行きたい場所＞ I'd like to go to.../I want to go to.../The place I want to visit is... ＜その理由＞ （見どころ）There will be many things to see:/There I can see... （やりたいこと）I'm interested in.../I want to .../There are many things I want to do. For example,... （場所の説明）...are like.../...about...kilometer（数値）/...the longest...（最上級）/Beautiful（形容詞）
ふかめる	○ To practice individual：個人練習 ・前時までに考えたメモとマニュアルを見ながら話す練習をする。→ペアで話してみる ○ Activity1 ・列ごとに向かい合い，各自が行きたい場所について発表し合う。 ・一方的に話すのではなく，聞き手の反応を見ながら話したり，質問をしたりするなどの工夫をする。 A:Where do you want to go? B:I want to go to Tokyo. A:Why? B:Because there I can see many things. I can see Tokyo Sky Tree. It will be very high. A, do you want to go to Tokyo? A:Yes, I do. I want to go to Akihabara. ○ Sharing Time：中間の学び合い （１）つまずきの解決 ・聞き手に確かめることができなかったので，次は確かめるようにしたい。 ・「言いたいけど言い方が分からなかった」「もっとこういうことを言いたいが，どのように言ったらいいか分からなかった」という質問を出し合う。 ・全体で口頭練習する。 （２）仲間のよさから学ぶ ・聞き手に質問しながら紹介していたところがいいと思う。＜話し方＞ ・具体的な例をあげて話していた。　＜話し方＞ ・東北へ行きたい理由をお祭り，自然，食べ物の点から詳しく話していた。＜話す中身＞ （３）教師によるアドバイス ・マニュアルの中の表現をたくさん使えたね。見どころを他の言い方で言えないか考えてみよう。 ・やりたいことは他にもないか考えてみよう。 ○自己評価：中間の自己評価 ・マニュアルを見て，Activity 1 で使えた表現をチェックする。 ○学んだよさを自分のものにする場 ・Sharing Time を通して学んだことを練習する ○ Activity 2 ・Sharing Time を生かし，スクランブルで相手を見付けて発表し合う。 ・相手が行きたいと言った場所にシールを貼っていく。	○机間指導をする。 ・マニュアルを活用して話す生徒の姿を認める。 ・メモやマニュアルを見ながらでよいので，英語を話し続けることを価値付ける。 ・言いたいことはあるが言い方が分からない生徒には，マニュアルの中に使えそうな表現はないか見つけるようアドバイスする。 ・一方的に話していて，相手を引き込んでいない生徒には途中で質問をすることはできないか工夫するようアドバイスする。 ○紹介した表現は板書して，視覚的にも残るようにしておく。その際，「話し方」のよさと「話す中身」のよさに分けて板書する。 ○板書した表現は全体で口頭練習を行い，使えるようにする。 ○表現以外にも，アイコンタクト，声の大きさ，ジェスチャー等，生き生きとした生徒の姿のよさを取り上げて，積極的な雰囲気を広げる。 ○ Sharing Time で学んだことを生かしてさらに魅力的なプレゼンテーションにするよう促す。 ・Activity1 よりも，より多くの表現を使うようアドバイスする。 ・聞き手を引き込みながら，確かめたり質問したりして話すようアドバイスする。 ・ALT は積極的に生徒と活動する。
まとめる	A:Where do you want to go? B:I want to go to Tokyo. A:Why? B:Because first, I have never been to Tokyo. Second, there I can see many things. For example, I can see Tokyo Sky Tree. Do you know it? A:Yes. It is very high. B:Yes. It will be the highest tower in the world. And I want to go to Akihabara. There are many people. OK? And I want to eat *monjayaki* there. It will be delicious. A:*Monjayaki?* That sounds nice! B:Thank you. Let's go! （経験／具体的な例／質問する／最上級／確かめる） ○活動のふりかえり ・課題に対する答えとなる英文を完成する。 ＿＿＿＿＿＿＿＿ is very popular place we want to visit. ○ペアでの相互評価：最初に話したペアともう一度話して，伸びを確かめる。 ・最初よりも，たくさん質問することができていた。 ○自己評価：マニュアルを見て，Activity2 で使えた表現をチェックする。 ・Activity1 よりもたくさん使うことができてよかった。 ・行きたい場所を言うのに，Activity1 では，I'd like to...ばかり使っていたけど，Activity2 では，The place I want to visit is...も言えてよかった。	「行きたい場所」「理由」の文章構成を踏まえて，メモを見ながら，５文程度の英文で話すことができている。【外国語表現①】 ○ねらいを達成できたかどうか確かめる。 ○本時のねらいに関わる次のような生徒のよさを具体的に紹介する。特に本時の中で，自分の表現を豊かにした生徒の姿を価値付ける。 ・メモを見て，マニュアルを使いながらまとまりのある英文を話すことができた。 ・Sharing Time 後に，Activity1 よりも多くの表現を使えるようになった。 ○教師の評価：本単元のねらいにかかわった，「話し方」と「話す中身」のよさを値付ける。 ○ ALT は意欲的に言語活動に取り組んでいた生徒を紹介する。

特別支援教育

平成 22 年度

特別支援教育研究構想

＜研究主題＞　学ぶ楽しさを実感できる授業の創造

―学んだことを活用する学習活動の工夫を通して―

【特別支援学級における生徒の実態】

＜知的障がい特別支援学級＞

◇知的レベルは，小学校低・中学年程度
◇日常生活において分からないことが多いが，確信がなくても答えるため，困り感はない。
◇自分に対する自信がなく，否定的な態度をとりやすい。　（以上，WISC―Ⅲ検査結果より）
◇漢字の書き取り・計算などまじめに取り組むが，なかなか定着しない。（授業での観察）

＜自閉症・情緒障がい特別支援学級＞

◇気分にむらがあり，非常に素直なときと教師や友達の言うことを聞き入れないときがある。
◇興奮しやすく，気になることがあると，同じことを何度もしつこく言ったり聞いてきたりする。（以上，日常の観察）
◇持続力や集中力に欠けるが，時間を区切ったり，見通しがもてたりすると，熱心に取り組むことができる。（授業での観察）

【生徒や保護者のニーズ】

＜生徒の思い＞

◇漢字の読み書き・計算などの基礎学力を身に付けたい。
◇友達と仲良く学習したい。
◇いろいろなことを体験しながら，楽しく学習していく授業を望んでいる。

＜保護者の思い＞

◇社会に出て働くことができるようになってほしい。　（知的障がい特別支援学級）
◇高校へ進学させたい。　（自閉症・情緒障がい特別支援学級）

【特別支援学級における学ぶ楽しさを実感した姿】

仲間と学習（活動）する喜びを感じながら，自己肯定感や自信をもち，課題に意欲的に取り組む姿

＜研究内容＞

（１）単元・題材指導計画の工夫
・個のニーズに合わせた身近な題材の開発
・個の実態をふまえ，仲間と共に活動できる指導計画の作成

（２）単位時間の指導方法の工夫
・自分が何をやるかがわかり，意欲をもって学習（活動）できるような課題の設定
・学習（活動）内容の定着を図るための授業パターンの作成

（３）評価方法の工夫
・自らの達成状況・成就感が実感できるような自己評価の在り方
・仲間や自分のよさやがんばりに気付き，認め合う場の設定

特別支援教育における学ぶ楽しさを実感できる授業

１．特別支援教育のとらえ

特別支援学校学習指導要領では，各教科全体の内容の取り扱いにおいて「個々の生徒の実態に即して，生活に結びついた効果的な指導を行うとともに，生徒が見通しをもって，意欲的に学習活動に取り組むことができるよう配慮するものとする」とあり，最終的に「個々の自立」を目指している。

一方，特別支援学級に在籍する生徒の実態をみてみると，特学Ａの教室では，にこにこと友達と遊んだり，活発に自分の意見を言ったりする姿が見られる。ところが，交流学年の活動や学校の行事に参加するとなると，一変して表情が硬くなり，自分から人と関わろうとする姿が見られなくなる。周りからどう思われているかを気にして自分に自信がもてなかったり，生活体験の乏しさ等からくる「物事の理解の弱さ」があったりするため,正しい状況判断ができず,何をやるべきかわからなくなり，常に「受け身」になってしまい,自発的に行動できないでいる。そのため，交流学習になかなか積極的に参加することができないのが現状である。

生徒は，「できた」「わかった」という達成感や成就感を感じた時に，「学ぶ楽しさ」を感じ，さらなる意欲をもって学習に取り組んでいくことができると考え，体験を通して「体験学習」を位置付け，「できる」「わかる」ことを増やしていくことで，「できた自分」を実感させ，自己肯定感や自信をもたせていくことが大切であり，その積み重ねが「個々の自立」につながっていくと考えた。

また，生徒が「できる」「わかる」と自信をもって意欲的に学習に取り組むためには，「何をやるのか（課題）」「どうしたらよいのか（方法）」が分かり，個々が「見通しをもって取り組む」ことが大切となってくる。

これらのことから，「生活に近い題材を取り上げ，体験を通して活動する中で，教科のねらいを達成する『生活単元学習』」を位置付け，その中で，見通しをもって取り組む活動を仕組み，仲間と共に体験しながら，問題解決の力を育み，「できた」「わかった」という実感を味わわせていくようにしたいと考えた。

また，仲間と共に活動する中で，仲間や自分のよさに気付き，お互いに認め合うことで，仲間との活動の楽しさやよさも味わわせていきたいと考えている。

さらには，特学Ａの教室だけでなく，学校・地域・家庭の中でも自信をもって活動できる子に育ってほしいと考えている。

２．特別支援教育における学ぶ楽しさを実感した姿

見通しをもって学習に取り組む中で，仲間とかかわりあいながら，それまでの体験や学んできたことを生かし，「できた」「わかった」という体験を積み重ねていく上で，仲間や自分のよさに気付き，認め合うことによって，自己肯定感や自信をもち，課題に意欲的に取り組む姿

３．研究の内容と実践

（１）単元指導計画の工夫

１）個のニーズに合わせた身近な題材の開発

泉中学校に勤務する職員は，40 人近くいる上に，毎年 10 人近くが転勤する。教科担任制ではない特学Ａの生徒にとって，先生方との交流は少なく，1 年経っても，名前はもちろんのこと顔も分からない先生が大半であるため，校内で先生と会っても，自分から挨拶をすることはできないし，一人で職員室にも行けない状態であった。そこで，新しく交流学級の担任が変わった 4 月に，自分の学年の先生や授業を担当する先生を中心に，顔と名前を一致させるための単元「泉中学校の先生を覚えよう」を仕組んだ。

まず，顔写真を見ながら，「知っている」「知らない」「顔は知っている」の 3 つに分けてみると，3 年の A 児が名前をきちんと言えた先生は，わずか 7 名。実際に授業を教えていただいた先生と直接関わってくださった先生の名前しか分からず，2 年生の時の学年の先生の名前も分からない状態であった。

そこで，顔写真を基に，自分の学年の先生方

の「担当学年（クラス）」「担当教科」「担当部活動」を調べ，一覧表を作り，教室に掲示した。ほかの学年の先生方についても，2 人で分担して一覧表を作り掲示した。

自分の担当の学年の先生を中心に，全校の先生の名前と顔を一致させるだけでは，十分に覚えることはできないが，「先生クイズ」を作ってクイズ大会をしたり，教室に掲示することで，いつでも見て確かめ，確認を繰り返したりすることで，名前を覚えていったようである。

今では，出会った先生に自分から挨拶をしたり，職員室へも一人で入っていき，用事を済ませたりできるようになってきた。

先生の顔と名前が一致することで，「知っている先生」が増え，安心して活動できるようになってきたようである。

2）個の実態をふまえ，仲間とともに活動できる指導計画の作成

活動には取り組むことができるが，その内容理解にてこずったり，活動処理に時間がかかったりする生徒が多いため，スモールステップで分かりやすい計画や，繰り返しの活動が設定されている活動計画を立てることが大切だと考えた。

そこで，単元「百人一首を楽しもう」では，「五色百人一首」を用い，一回に扱う札の枚数を 20 枚とした。始めに 100 枚並べて対戦した時に「札が多すぎて，わからない」と言っていた生徒も，抵抗なく学習することができ，その後，徐々に扱う枚数を増やしていくことで，100 枚での対戦でも，自信をもって意欲的に取り組むことができるようになった。

また，一色ごとに同じ活動を 5 回繰り返しながら学習していくことで，生徒は，色ごとに活動の見通しをもつことができ，意欲的に取り組むことができた。

さらに，百人一首の対戦の場を「ひとり」や「1 対 1」，そして「特 A の仲間」や「適応教室の仲間」と形を変えて繰り返し位置付けることで，自信をもって活動に取り組むことができ，自分だけでなく，仲間のがんばりやよさを感じることができ，お互いに認め合うことができた。

（2）単位時間の指導方法の工夫

1）自分が何をやるかが分かり，意欲をもって学習できるような課題の設定

単元「百人一首を楽しもう」では，生徒は，「札を早くたくさん取りたい」という願いをもって活動に取り組んでいた。そこで，単位時間ごとに，早く札を取るための方法として，「札を覚える」「札を取る練習をする」ことを繰り返し行うこととし，それぞれをその時間の課題として設定したことで，生徒は，この時間にやることの見通しをもつことができ，学習に意欲的に取り組むことができた。

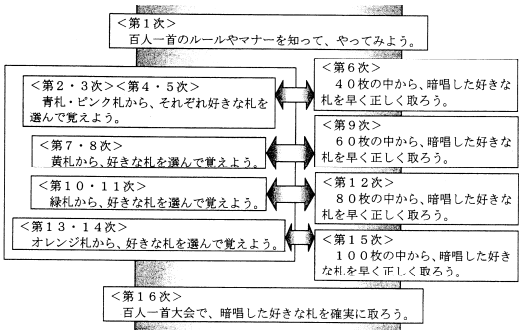


図 92　単元「百人一首を楽しもう」単位時間の課題

2）学習内容の定着を図るための授業パターンの工夫

単元「百人一首を楽しもう」では，「習得の授業」を，単位時間の流れを右表のようにパターン化して，活動に取り組んだ。

＜授業の流れ＞
1．あいさつ
2．今日のめあて
3．音読
4．札を覚えよう
5．ひとり百人一首
6．チェックタイム
7．１対１対戦
8．ふり返り
9．あいさつ

ここでは，「やれる」という自信をもって，仲間と共に活動する「活用の場」に取り組むことができるように，個別指導による「習得の場」として「4．札を覚えよう」を位置付けた。

また，一色ごとの歌を学習する「習得の時間」と，その「活用の時間」として，単位時間の中に「5．ひとり百人一首」や仲間との「7．１対１対戦」を位置付けた。さらに，学習の定着を図るための環境として，集団で活動する場だけでなく，個別で活動する場においても「学びの活用」ができるように，既習事項の掲示やプリントなどを用

意したり，板書に位置付けたりと，生徒がいつでも確認できるようにしておいた。

（３）評価方法の工夫改善

１）自らの達成状況・成就感が実感できるような自己評価の工夫

単元「百人一首を楽しもう」では，「ひとり百人一首」をした後，覚えた札を早く取れるかどうか確かめる場として，自分がどれぐらいで取ることができるかを確認できるように，A・B・C の三段階(写真１)で自己評価する場を設定した。

札を取ったらすぐに「A・B・C」に分けて置き，どの段階の札が多いかを後から自分でチェックできるように,プリントにチェック欄を設けた。

このように，学習したことの成果をその場で確認することで,「前より早く取れるようになった」「Ａが増えた」等の「成就感」を味わい，そのすぐ後の対戦への自信や意欲につながっていった。

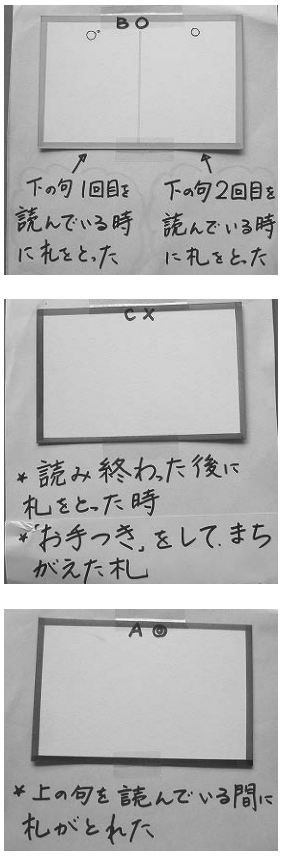


図 93 - 1～3　A・B・C チェック項目

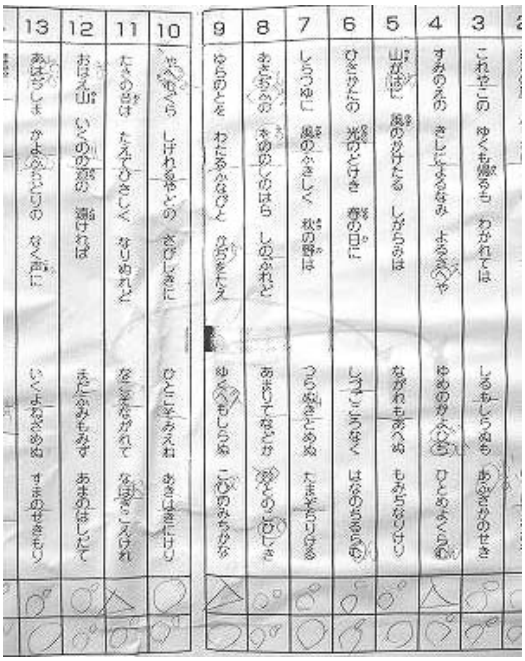


図 94　プリント

２）仲間や自分のよさやがんばりに気付き，認め合う場の設定

単元「百人一首を楽しもう」では，百人一首の対戦を行った。そこでは，自分の得意な札でも絶対に取れるとは限らず，仲間に負けたり勝ったりする中で，それぞれ悔しい思いをしたり，喜びを感じたりしていた。

単位時間の終末の振り返りでは，自分のがんばりや成長はもちろんのこと，仲間のよさやがんばりを認め合う姿がみられ，勝っても負けても満足した顔をしていたのが印象的であった。

A 児は，単元が終わった冬休み前に「妹が，百人一首大会に出るらしいから，教えてあげなきゃいけない。」と学習で使ったプリントを家に持ち帰って行った。冬休みには，家で百人一首の練習をしたらしい。このような姿がみられたことは，とてもうれしい。これは，学習中に自分が得た「達成感」「成就感」だけでなく，みんなに認められた喜びが「実感」となり，「自信」につながったからだと考えている。

４．成果と課題

（１）単元指導計画の工夫

○生徒の生活の中での身近な題材を取り上げ，活動を仕組んだことで，学校の先生方に対して臆することなく挨拶できるようになってきた。

○「百人一首を楽しもう」では，体験を通して活動する中で，国語科の本質を大切にしたねらいを達成するための指導計画を作ることができたことで，生徒が意欲的・継続的に取り組むことができた。

○楽しみながら自分でできることを増やしていき，自信をもたせることができた百人一首の学習は，生徒に有効であった。

○生活単元学習において，教科・領域等を合わせる教科の本質を大切にした長期目標を明確にして，一連の目的活動を実際的・総合的に実践していくことができるような，スケールが大きくてドラマ性のある構成を工夫し，計画的に単元構造図・指導計画を作成していくことが大切である。

（２）単位時間の指導方法の工夫

○授業をパターン化したり，形態を変えて繰り返しの活動を仕組んだりしたことで,生徒は，活動の見通しがもて，「自分でできる」自信をもつことができた。

○生徒が楽しんで学習に取り組むことができていた。

（３）評価方法の工夫改善

○自己評価できる工夫をしたことで，生徒は自信をもち「できる自分」を自覚することができ，学習意欲にもつながった。

○クラスの仲間からの認めだけでなく，交流学級や小学校・幼稚園など交流の工夫をし，認められる場を広く設定していくことが大切である。

特Ａ１組　生活単元学習指導案

日　時　平成22年11月11日（木）第5時限
場　所　特A1組教室
指導者　酒井　浩美

１．単元名　「お弁当を作ろう」

２．指導の立場

（１）単元について

泉中学校では，今年から「お弁当の日」を位置付けることとなった。生徒たちにとって「食べる」ことは，最大の楽しみである。給食での様子を見ていても，進んで準備をし，おいしそうに食べる姿は，とても気持ちがいい。反面，「作る」ということとなると，その経験不足から，「何を作ったらいいのかわからない」「不安だ。できない」と消極的になってしまう。そのため，自分で作ってくることが前提の「お弁当の日」は，生徒たちには困難が多い。そこで，「お弁当の日」に合わせて，この単元を設定することとした。

生徒たちは，昨年度末に「自分のお弁当を作ろう」という単元で，「食べたいお弁当を，自分たちの手で作ろう」を課題として活動に取り組んでいる。ここでは，「自分の食べたいお弁当」をそれぞれが考え，作り方を調べ，仲間と分担しながら一緒に作った。

本単元では，「自分でできることを増やそう」を柱として，1 品でもいいから，「自分で作り方を調べ，材料を準備し，調理する」ことを核として，「食育」と絡めながら，栄養のバランスについても考えることができるように計画を立ててみた。さらに，自分のお弁当だけでなく，「家族のためのお弁当を作る」場を設定することで，家族の一員としての自覚が育ち，家庭でも進んで食事作りのお手伝いができるようになればと思っている。

（２）生徒について

小学校のころから特別支援学級に在籍してきたA児と，今年度から入級してきたB児の２名が在籍している。

２名とも生活体験が少なく，「知らないこと」「できないこと（やったことがないこと）」が多い。そのため，A児は，自分に自信がもてず，活動に対して消極的になりがちである。特に交流及び共同学習については顕著で，なかなか進んで参加できない現状である。また，朝早く起きることができないため遅刻が多く，嫌なことがあると欠席することも多い。

B 児は，昨年まで通常学級に在籍していたこともあり，交流及び共同学習には進んで参加することができるが，周りの様子を見てから行動したり，周りの子に助けてもらったりすることが多く，自分で指示を聞き取って自ら行動することは苦手である。また，身の回りや持ち物の管理も苦手である。

本単元に関わって，A 児は，昨年度末の「自分のお弁当を作ろう」の際，「自分で卵焼きを焼いた」という体験が自信となり，家でもお手伝いをするようになり，「味噌汁を作った」と嬉しそうに話してくれた。

またB児は，家庭科で調理実習を経験してきているが，自分が担当して調理をすることは少なかったようで，弟が「野菜炒め」を家で作った話をしても，「ぼくは作らない」と関心は低い。「畑で収穫した野菜の調理」では，おそるおそる包丁を持ってきゅうりを切るなど，経験の少なさが感じられる。

以上のことから，生活体験を通して，身近な生活の中に自分でできることを増やしていくことが大切であり，そのことから，自分に自信をもってほしいと願っている。

（３）指導にあたって

１）体験を増やす（繰り返しの体験活動）

生活体験が乏しい生徒にとって，「お弁当を作る」体験を多くするために，3 回の実習を位置付けた。

まず，「自分が食べるおにぎりを自分でにぎる」ことから始め，次に「自分のお弁当作り」をし，最後に「家族のためのお弁当を作る」ことにした。

さらにここでは，単元が終わってから，家庭でも料理を作ったりお手伝いをしたりすることができるように，3 回ともおにぎりが主食となる上に，二回目で作ったメニューを基に，家族のためのメニューを考えるように仕組み，同じ

ものを作る体験を繰り返すことで定着を図り，自分のレパートリーを増やそうと考えた。

２）栄養のバランスを考える

昨年度，お弁当のメニューを考える際に大切にしたことは，「色合い(見た目)」であった。本年度は，栄養のバランスを考えたメニュー作りに取り組もうと考えた。

そこで，栄養士さんに来ていただいて，赤・緑・黄の３つの栄養群を基に「栄養と健康」について学び，「栄養バランスのとれた食事」の大切さと，どのようにしたらよいかを理解した上で，栄養バランスを意識してメニュー作りや盛り付けができればと考えている。

３）家族のためにお弁当を作る

「誰かのために行動する」ということは，相手の好みを聞いたり，喜んでくれるだろうかと考えたりと，いつも相手のことを気にかけて活動することになる。人との関わりを苦手とする生徒たちにとって，とても大切なことと考えている。

また本人たち自身の家族の一員である自覚が弱く，お手伝いをする機会や家での役割を果たす機会もあまりないという現状がある。

そこで，家族のためにお弁当を作って持ち帰り，食べてもらうことで，家族とのコミュニケーションを図ったり，家族の役に立つことを認めてもらったりできれば，自信をもつことができると思う。「このメニューは，○○ちゃんに任せるね。」と，役割を任せてもらえるようになれば，さらに意欲と自信が湧いてくるのではないかと考えている。

３．研究内容と本時との関わり

（１）単元指導計画の工夫

本時は，本単元の終末である「家族のためにお弁当を作る」最終段階であり，家庭科と食育に関わる授業である。

本時の活動としては，まず，お弁当作りの仕上げとして，作ってあげる相手の好みに合わせたおにぎりを作る。生徒は，第１時の実習で体験したことを思い出しながら,おにぎりを作る。

次に，前時までに作っておいたおかずを，色合いを考えながら，お弁当箱に詰めていく。

最後に，第５時で，栄養士さんから学んだことを思い出しながら,自分の作ったお弁当の「栄養バランス」「好み」「色合い」について，チェックシートを使って確かめた後，仲間と交流する時間である。

（１）単位時間の指導方法の工夫

本時は，「おにぎりを作る」と，「栄養バランスを考える」を兼ねた授業である。

それぞれの活動は，単元の中で既に学習していることを基に仕組んであるため，生徒が，既習事項を確認できるように，黒板や壁面に掲示しておく。分からないときや，困ったときは，じっと助けを待っているのではなく，自分から掲示物を見て行動したり，あるいは，教師に尋ねたりするような姿が見られるとよいと思っている。

また，意識してお弁当を詰めて，改めて細かくチェックしていくと，改善点が出てくることもあるだろう。そうした場合は，残っているおかずから，交換もしくは増やすといいものを選び，よりよいお弁当を作るように指導していきたい。

（３）評価方法の工夫改善

本時における自己評価の場は，家族のためのお弁当を作った後，チェックシートを使って，できあがったお弁当の「栄養バランス」「色合い」「食べる人の好み」を確かめる場面である。

また，終末では，お互いのお弁当を見合い，そのよさや感想を交流する相互評価の場も設けた。そこでは，仲間のがんばりを認め，自分のがんばりやよさを評価されることで，自信をもって，作ったお弁当を家に持って帰ることができるであろう。

そして最後に，家で食べてもらった家族から「ありがとう」や「おいしいよ」の言葉をかけてもらう(他者からの評価)ことで，よりいっそう成就感・達成感を味わうことができるであろう。

４．単元構想図　（全 20 時間）

【単元の目標】栄養のバランスを考えて，家族のためにお弁当を作ろう

昨年度…「たこ焼きを作ろう」「畑で野菜を作ろう③⑤」「自分のお弁当を作ろう」
＜習得している知識・技能＞　衛生的な身支度・安全な調理器具の使い方・簡単な調理（切る，焼く，炒める）

見通しをもつ場

第１時　　目標　お弁当作りの活動の見通しをもち，活動に取り組もうとする意欲をもつことができる。
課題　自分や家族のお弁当作りの計画を立てよう。
【単元導入時の生徒の意識】　去年作ってみて楽しかった。もう一回やってみたい。今度は，誰のお弁当を作ろうかな。

【貫く課題】　一品は自分で調理し，栄養のバランスを考えたお弁当を作ろう

第２・３時
目標　おにぎりの作り方を知り，好きな具を入れて，自分のおにぎりを作ることができる。
課題　好きな具を入れて，自分のおにぎりを作ろう。
【出口の生徒の意識】
自分で，おにぎりをにぎることができた。おいしくできて，嬉しい。

第４時
目標　本やインターネットを使って，自分の食べたいお弁当のメニューを考えることができる。
課題　自分の食べたいお弁当のメニューを考えよう。
【出口の生徒の意識】
自分の好きなメニューを選んだ。作るのが楽しみだ。

第 12 時
目標　家族のために，お弁当を作ってあげようという意欲をもつことができる。
課題　家族に作るお弁当のメニューを考えよう。
【出口の生徒の意識】
さあ次は，お母さんのためのお弁当を作ろう。

第 20 時
目標　これからもお弁当を作ったり，家でお手伝いをしたりしようという気持ちをもつことができる。
課題　お弁当作りを振り返ろう。
【出口の生徒の意識】
作れるレパートリーが増えた。家でも作ってみたいな。

＜学活(食育)的要素＞

第５時
目標　栄養士さんの話を聞くことを通して，バランスのとれた食事をとることの大切さを知る。
課題　栄養士さんの話を聞いて，栄養のバランスについて考えよう。
【出口の生徒の意識】
栄養のバランスって大切だ。

第６時
目標　栄養士さんに教わったことを基に，栄養バランスを考えて，自分の考えたお弁当のメニューを見直すことができる。
課題　自分の考えたお弁当を，栄養のバランスがとれたお弁当に変えよう。
【出口の生徒の意識】
バランスのよいメニューができた。

第７時
目標　本やインターネットのレシピを基に，自分の考えたお弁当のレシピを作ることができる。
課題　お弁当のレシピを作ろう。
【出口の生徒の意識】
素敵なレシピができた。作るのが楽しみだ。買い物がんばろう。

第８・９時
目標　大体いくらで買えるかの見通しをもって，必要な材料の買い出しをすることができる。
課題　お弁当の材料を買ってこよう。
【出口の生徒の意識】
買い物ができた。やっとお弁当が作れる。早く作って食べたいな。

第 10・11 時
目標　安全や衛生に気をつけてレシピの手順通りに調理することができる。
課題　自分のお弁当を作ろう。
【出口の生徒の意識】
買い物ができた。やっとお弁当が作れる。早く作って食べたいな。

第 13・14 時
目標　家族の好みと栄養のバランスのとれたメニューを考えることができる。
課題　家族に作るお弁当のメニューを考えよう。
【出口の生徒の意識】
栄養のバランスもちゃんと考えた。喜んでくれるかな。

第 15・16 時
目標　大体いくらで買えるかの見通しをもって，必要な材料の買い出しをすることができる。
課題　お弁当の材料を買ってこよう。
【出口の生徒の意識】
買い物ができた。やっとお弁当が作れる。早く作って食べたいな。

第 17・18 時
目標　安全や衛生に気をつけてレシピの手順通りに調理することができる。
課題　家族にお弁当を作ろう。
【出口の生徒の意識】
レシピを見ながら，しっかりと作れた。後は，お弁当箱に詰めるだけ。

第 19 時
目標　家族のために，栄養バランスや色合いを考えて，おかずを詰めることができる。
課題　バランスのとれたお弁当を作ろう。
【出口の生徒の意識】
栄養のバランスや色合いもちゃんと考えた。喜んでくれるかな。

＜家庭科的要素＞

＜国語・数学的要素＞

【単元の出口の意識】　　おいしいお弁当を自分で作ることができた。栄養バランスがよくて，健康にもよいと喜んでもらえた。嬉しい。また家でも作ってみよう。レパートリーも増やしていきたい。

自分で、できることが増えた→自立

畑で野菜を作ろう③…さつまいも，落花生の調理

５．単元指導計画　（全 20 時間）

（１）単元の評価規準

関心・意欲・態度	工夫し創造する能力	生活の技能	知識・理解
①食生活の自立に向けて努力しようとする気持ちをもつことができる。	①栄養のバランスを考えて，自分に合ったメニューを工夫することができる。	①材料の買い出しに行き，買い物をすることができる。 ②安全や衛生に配慮して調理ができる。	①栄養のバランスのとり方がわかる。 ②簡単なおかずの調理方法がわかる。

（２）単元の指導計画（全 16 時間）

時	目　標 （ ）内は評価の観点	学　習　活　動	活用する知識・技能
1	お弁当作りの活動の見通しをもち，活動に取り組もうとする意欲をもつことができる。 （関心・意欲・態度）	1．昨年の「自分のお弁当作り」を振り返る。 自分や家族のお弁当作りの計画を立てよう。 2．これからの活動の見通しをもつ。	・昨年の「お弁当作り」で作ったメニュー，作り方
2・3	おにぎりの作り方を知り，好きな具を入れて，自分のおにぎりを作ることができる。 （思考・判断・実践）	1．材料の準備をする。 好きな具を入れて，自分のおにぎりを作ろう。 2．おにぎりのにぎり方を知る。 3．好きな具を入れて，自分のおにぎりを作る。 4．振り返る。	・調理時の身支度
4	本やインターネットを使って，自分の食べたいお弁当のメニューを考えることができる。 （思考・判断・実践）	自分の食べたいお弁当のメニューを考えよう。 1．本やインターネットを使って，食べたいメニューを決める。 2．食べたいお弁当の絵を描く。	・パソコンの使い方
5	栄養士さんの話を聞くことを通して，バランスのとれた食事をとることの大切さを知る。 （知識・理解）	1．栄養士さんの紹介をする。 栄養士さんの話を聞いて，栄養のバランスについて考えよう。 2．バランスのとれた食事の大切さの話を聞く。 3．自分の作ったメニューを見直す。	・緑，赤，黄の食品群（給食時間の放送）
6	栄養士さんに教わったことをもとに，栄養バランスを考えて，自分の考えたお弁当の見直すことができる。 （工夫し創造する能力）	1．栄養士さんから聞いた話を振り返る。 自分が考えたお弁当を，栄養のバランスがとれたお弁当に変えよう。 2．自分の考えたお弁当のメニューを緑・赤・黄色の食品群に分ける。 3．多い色の食品群と足りない色の食品群を調べ，メニューを考え直す。	・前時の栄養士さんの話（バランスのとれた食事） ・パソコンの使い方
7	本やインターネットのレシピを基に，自分の考えたお弁当のレシピを作ることができる。 （書く能力）	お弁当のレシピを作ろう。 1．材料や作り方を調べる。 2．レシピノートを作成する。 3．買い出しリストを作る。	・パソコンの使い方

時	目　標 （ ）内は評価の観点	学　習　活　動	活用する知識・技能
8 ・ 9	大体いくらで買えるかの見通しをもって，必要な材料の買い出しをすることができる。 （数学的な技能）	お弁当の材料を買ってこよう。 1．買い出しリストを持って買い物に行く。 2．電卓を使って計算しながら，買い物をする。 3．買ってきたものを確認する。	・買い物の仕方 ・電卓の使い方 ・お金の計算
10 ・ 11	安全や衛生に気をつけてレシピの手順通りに調理することができる。 （生活の技能）	自分のお弁当を作ろう。 1．道具・材料の準備をする。 2．作るものを確認し，レシピを見ながら順番を考えて作る。 3．試食をし，後片付けをする。	・調理時の身支度
12	家族のために，お弁当を作ってあげようという意欲をもつことができる。 （関心・意欲・態度）	1．実習の振り返りをする。 2．好評だったメニューを確認する。 家族にお弁当を作ってあげよう。 3．「誰に」作るかを決め，好みを調査するためのアンケートの準備をする。	・前時作ったメニュー
13 ・ 14	家族の好みと栄養のバランスを考えたメニューを考えることができる。 （工夫し創造する能力）	家族に作るお弁当のメニューを考えよう。 1．アンケートを基に，メニューを考える。 2．レシピノートを作成する。 3．買い出しリストを作る。	・栄養のバランスを考えたメニュー作り
15 ・ 16	大体いくらで買えるかの見通しをもって，必要な材料の買い出しをすることができる。 （数学的な技能）	お弁当の材料を買ってこよう。 1．買い出しリストを持って買い物に行く。 2．電卓を使って計算しながら，買い物をする。 3．買ってきたものを確認する。	・買い物の仕方 ・電卓の使い方 ・お金の計算
17 ・ 18	安全や衛生に気をつけてレシピの手順通りに調理することができる。 （生活の技能）	家族にお弁当を作ろう。 1．道具・材料の準備をする。 2．作るものを確認し，レシピを見ながら順番を考えて作る。 3．試食をし，後片付けをする。	・調理時の身支度 ・前時作ったメニューのレシピ
19 本時	おにぎりを作ったりおかずを詰めたりする活動を通して，栄養のバランスや色合いの大切さに気づき，家族のためのお弁当を作ることができる。 （工夫し創造する能力）	1．おにぎりを作る。 バランスのとれたお弁当を作ろう。 2．お弁当箱におかずを詰める。 3．お弁当の栄養バランス色合いを調べる。 4．交流する。	・調理時の身支度 ・おにぎりの作り方 ・バランスのとれた食事
20	これからもお弁当を作ったり，家でお手伝いをしたりしようという気持ちをもつことができる。 （関心・意欲・態度）	お弁当作りを振り返ろう。 1．レシピファイルの整理をする。 2．活動の感想を書く。 3．交流する。	・前時までの活動内容 ・作文の書き方

６．本時について

（１）本時の目標　　おにぎりを作ったりおかずを詰めたりする活動を通して，栄養のバランスや色合いの大切さに気づき，家族のためのお弁当を作ることができる。　（工夫し創造する能力）

（２）本時の展開

過程	個別目標／学習内容	各生徒の学習活動　☆評価規準 A児（3年） （ ）内は評価の観点	各生徒の学習活動　☆評価規準 B児（2年） （ ）内は評価の観点	教師の指導・援助
		緑・赤・黄の栄養群を意識して，おかずを詰めることができる。（工夫し創造する能力）	衛生に気を付けながら，自分の手で，おにぎりをにぎることができる。（生活の技能）	掲示物　:「おにぎりの作り方」 （既習事項）「緑・赤・黄の栄養群」 「上手なお弁当の詰め方」
つかむ	今日の課題と個人のめあての確認をする。	○今日のめあてを確認する。 家族のためにバランスのとれたお弁当を作ろう。		○個人のめあてを板書に位置付けて，今日の活動の意欲をもたせる。
活動する	①おにぎりを作る。	○身支度を整えて，食べてもらう人の好みの具を選んで，おにぎりをにぎる。 ○後片付けをする。		○身支度チェックカードに○を付けることによって衛生に気を付けて，おにぎり作りをすることができるよう意識付ける。
	②お弁当を詰める。	○作っておいたおかずから，相手の好み・栄養バランス・色合いを考えて，お弁当箱に詰めていく。		○どうにぎったらいいかわからない様子の時は，「おにぎりの作り方」から，方法を選ぶようにB児に促す。 ○「緑・赤・黄の栄養群」のカードをチェックしながら，おかずを選んで詰めるようにA児に声をかける。 ○うまく詰められない時は，「上手なお弁当の詰め方」を参考に，アルミカップやバランなどを利用するとよいことに気付かせる。
	③作ったお弁当の栄養バランスをチェックし，交流する。	○できあがったお弁当の「栄養バランス・色合い・相手の好み」をチェックする。 ○お互いのお弁当を見て，よい点など感想を交流する。 ☆色合い，栄養のバランスを意識しながら，おかずを詰め，家族が喜んでくれるお弁当を作ることができる。	☆一人でおにぎりをにぎり，栄養のバランスや色合いを考えたお弁当を作ることができる。	○「栄養バランス・色合い・相手の好み」をチェックするためのワークシートを用意し，自己評価させる。 ○栄養のバランスや色合いなど，直すとよい点がある場合は，どうしたらよいかを考えさせて，一緒に詰め直す。
振り返る	めあての振り返りをし，お互いのがんばりを認め合う。	○今日のめあての振り返りをし，自分のがんばりや仲間のがんばりを交流する。 ○家族の人に喜んで食べてもらえるような自信作を家に持って帰って，家の人の感想を聞いて来る。		○一人一人のがんばった姿や栄養バランスや色合いのよいお弁当が作ることができるようになった姿を認め，評価する。 ○「自信をもって，お弁当を家に持ち帰り，家族に食べてもらおう。」と呼びかけ，感想を聞いてくることを話す。

お わ り に

平成 20 年度から文部科学省指定「学力向上実践研究推進事業」の指定を受け，「学ぶ楽しさを実感する授業の創造」を研究主題として取り組み，早くも 3 年を経過しました。本年度までの実践を振り返ると，研究のスタートは，新学習指導要領の改訂の趣旨に対する理解，そして，本校の生徒の実態を分析することが主な内容でした。それからは，教科部会，研究推進委員会で話し合いを重ねるたびに，新たな実践の方途を認識するとともに，次から次へと新たな課題も見つかり，生徒の姿を通して，どのように実践してくかについて常に悩み続けました。時の経つのは本当に早いもので，出口が見えず苦しみながらも，生徒が学びの中で成就感や喜びを味わう姿をめざした 3 年間の歩みの中で，生徒の姿の中に少しずつ研究の成果が表れてきていることを感じています。

本年度も研究発表会に至るまでに，東濃教育事務所ならびに土岐市教育委員会の先生方から温かいご指導をいただきました。そして，11 月に「学力向上実践研究（推進校）」の研究発表会を開催し，東濃各地および市内外から多くの先生方に授業を通して生徒の姿を見ていただき，貴重なご意見をいただく機会を与えていただいたことに感謝しております。

今後は，今一度，本年度までの歩みを振り返るとともに，研究発表会等でご示唆いただいた課題をもとにさらに実践を積み上げ，地道な歩みを進めていきたいと考えています。

最後になりましたが，この 3 年間の本校の教育活動に対しまして，温かなご指導をいただきました諸先生方に心より御礼申し上げます。今後ともご指導よろしくお願いいたします。

平成 22 年 11 月　　教頭　　久保田尚志

監修者より

本書を通して教師の協同による実践成果をもたらしてくれた土岐市立泉中学校は，土岐市の中学校の実践開発を主に担ってきた学校ですが，同時に 1960 年前後頃より、「バス学習」と呼ばれる協同学習理論に基づく実践を 50 年にわたって作り続けてきた学校でもあります。ここに見られる協同の学びは，特定の方式を後生大事に守り続けてきたものではありません。学校が追究する課題から協同の学びを捉え返し，泉中学校の特色ある実践を創り出してきたものなのです。今，教育の現場に求められている，学校の自立の先進的な好事例と言えるでしょう。本書によって，長い実践の積み重ねによる成果をご覧いただき，多くをくみ取っていただけることを強く期待いたします。

監修者　杉江　修治

監修者　杉江修治　中京大学国際教養学部教授
博士（教育心理学）

泉中学校　研究同人

桐井　雅康	久保田尚志	三宅　裕一	古川　直利	神崎　弘範
仙石　守一	原　　義明	土屋真由美	円山多可良	伊藤　友子
宮部小百利	三品　美里	纐纈　　龍	曽我　博恵	山田　鏡一
中山　英三	河地　敦子	池田　順子	加藤　　望	林　　裕二
河合　広映	河合さなえ	加藤　光明	松本　麻生	加藤　明覚
長谷川浩子	Pereira Kyle	加藤　隆史	西尾　　新	加藤　美香
小久保拓哉	高野　直紀	岩井　美帆	中根　共生	安藤　昌子
酒井　浩美	丹羽由貴美	田口　里美	近藤久美子	鵜飼　千恵
福井　通子	岩田　優太	近藤　恵里	志水　靖子	林　美登里
馬島佳代子	高木みどり			

2009 年度

中野　克義	岡田　庄二	加藤　隆将	梅村　亮介	村瀬　智美
伊藤　　瞳	山田　里佳	古山　正治	座馬　敬典	小栗　洋之
脇山　伸一	西尾　　実	森田　英嗣		

2008 年度

佐藤　勝也	可知井大三	安藤　久子	三輪　　薫	辻村　隆文
伊藤由美子	出口満知子			