

自ら問う力を育む授業の創造

～思考力・判断力・表現力等の育成を目指して（3年計画の2年目）～

研究主任 櫻井 順矢

1 研究主題設定の理由

◆いま教育に求められているもの ～現行の学習指導要領より～

今年度より全面実施となっている現行の学習指導要領では、これまでの生きる力を育むという理念を引き継ぎ、子どもたちに知・徳・体のバランスのとれた力を身に付けさせることを目指している。生きる力における「知」の部分（確かな学力）は、3つの要素でとらえることができる。すなわち、「基礎的・基本的な知識及び技能の習得」、「それらを活用した、思考力・判断力・表現力等の育成」、「学習に取り組む意欲」である。これら3つの要素は互いに関連し合うものであり、それぞれをバランスよく育むことを目指している。学習内容によっては、基礎的・基本的な知識及び技能を習得する過程で、思考力・判断力・表現力等の育成が図られることもある。また、基礎的・基本的な知識及び技能を習得する上でも、思考力・判断力・表現力等の育成を図る上でも、そういった学習の場を支えているのは、生徒が学習に対する意欲を持ち、主体的に学習していく環境づくりである。研究を進めていくにあたり、これらを独立したものとしてとらえるのではなく、相互に関連するものとしてとらえていかなければならない。

◆本校の生徒の実態より（これまでの研究との関連）

本校は、附属小学校より入学してくる生徒（約100～120名）の他に、県内の公立小学校より本校の入学検査を経て入学してくる生徒（約40～60名）を合わせて1学年160名、合計480名程度の生徒が在籍している。このような状況から、多くの生徒が学習に対して意欲的であり、ペーパーテストにおいても高い成績をもつ生徒が多い。一方で、知識偏重のきらいがあり、How toに目が向きがちな生徒も多いこと、物事の本質をとらえようと、主体的に粘り強く考え、学習に取り組むという姿がなかなか見られないことなどが課題とされてきた。学力の3要素のバランスという視点から本校の生徒の実態をみたとき、基礎的・基本的な知識及び技能については効率よく習得するものの、いざ直面した課題を解決しようという場面になると、習得した知識や技能が十分に生かされていないという実態があるといえる。

このような実態に対して、過去9年間取り組んできたことが、「かかわり」をキーワードとした本校の研究である。学習の中で教材に潜む「かかわり」を見いださせることによって、学習した内容が生徒の頭の中で整理され、構造化され常に必要なときに活用できるものとなることをねらってきた。それには、「かかわり」という視点で教材研究、授業づくりをし、生徒自らが知識を再構成しながら学びが進むように教材を工夫し、活動がともなうような課題をしっかりと練ることが大切であった。このような実践を積み重ねることによって教科の真の理解、本当のおもしろさに気づかせたいと考えた。さらに、自分の考えを他者に伝え、共有し、発展させるために「伝える言語活動」を重視してきた。そして、それらをどう見取るかという「学びの評価」についても学習感想や1枚ポートフォリオなどを利用して生徒の学習の評価、教師の授業の評価に活用してきた。このような本校の生徒の実態とこれまでの研究の経緯から、本校では、とくに思考力・判断力・表現力等の育成の側面から光をあて、他の2つの要素との関連が深まり、学力の3要素がバランスよく育つことを目指して研究を進めていきたい。本校独自の特徴（生徒の実態）を生かしつつ、山梨県のパイロットスクールとして、県内に広く研究の成果を発信していけるよう、充実した研究を進めていきたい。

◆「思考力・判断力・表現力等の育成」と問う力を育む授業

知識及び技能を活用して課題を解決しようというとき、生徒たちは、考えることなく機械的に習得した知識や技能を適用して課題を解決しているわけではない。そこには習得した知識や技能をどのように活用すべきか粘り強く考えながら、あるいは、新しい知識や技能を獲得しながら、試行錯誤を繰り返して何とか課題を解決しようとしている生徒の姿があるはずである。そのような生徒に考えさせる授業を通して、思考力・判断力・表現力等の育成が図られるのである。では、生徒に考えさせる授業をどのように作ればよいのだろうか。

そもそも人はどのようなときに考え始めるのだろうか。

杉山吉茂氏¹⁾は、「人は、知識のズレや矛盾に気がついたときには、そのままでは放っておけないという心理的傾向を持っている」ことを指摘し、「考えるとは、矛盾のない首尾一貫した法則性の支配する世界を心内に作りあげることへの努力をすることだといってよいであろう。」と述べている。つまり、子どもを知識のズレや矛盾に気づかせるような状況におくことができれば、その子どもはそれを解消しようと考え始めるというのである。

あることからAが、ある子どもの前で起こったとしよう。その子どもがもつ経験や常識の範疇でAについて十分に納得しうる場合、言い換えれば、Aに対してその子どもが特別何かを感じることもなく、自然と受け入れることができる場合、その子どもはAについて考えるということはないであろう。逆に、Aについて知識のズレや矛盾を感じたとき、その子どもは「なぜだろう?」「どうしてだろう?」という問いをもち、その問いを解消するために考え始めるのである。

知識のズレや矛盾というと、科学的な側面からの意味合いが強い。そこでさまざまな教科教育の立場からもとらえられるよう解釈を少し広げて考えてみる。知識のズレや矛盾を感じる場合とは、これまでの経験や常識の範疇を超えていたり異質であったりする場合であるとみることができる。このようにとらえれば、あることから直面したときに「感動する」「驚く」といった場面も、一種の知識のズレや矛盾を感じる場面と考えることができるのではないだろうか。すなわち、音楽や美術において美しいメロディーを聴いたり、素晴らしい絵画を観たりするような場面で「感動し」「驚く」というのは、これまでの経験や常識の範疇を超えていることが一つの要因と考えられよう。

子どもに知識のズレや矛盾を感じさせ、子どもたちの内面に問いを生み出すような状況を作り出すためには、子どもの実態を把握することが重要である。杉山氏は「子どもの考え方の傾向、子どものもっている常識を知っていれば、それと矛盾するような事実を示すことによって考えさせることができる。」として、その重要性を主張している。したがって、考えさせる授業をつくる上で最も重要なことは教材研究である。子どもの考え方の傾向や常識を知るためには、既習事項の整理、過去の授業における生徒の反応の分析、学習内容に関する事前調査などを十分にしなければならない。学習課題についても知識のズレや矛盾を提示するような工夫が必要である。このような入念な教材研究の上に立って、はじめて授業の中で生徒に問いをもたせることができるのである。

本研究が目指す問う力を育む授業では、課題に対して上記のような問いを生徒にもたせ、習得した知識や技能をどのように活用するべきか粘り強く考えながら、あるいは、新しい知識や技能を獲得しながら、試行錯誤を繰り返して何とか課題を解決しようとするような場を授業の中に意図的に仕組んでいく。そのような授業を各教科で意図的・計画的に仕組んでいくことで、少しずつ生徒の思考力・判断力・表現力等の育成を図りたいと考える。

◆自ら問う力を育むこと

授業において、教師はさまざまな役割を果たして、生徒たちの学びを支援する。しかし、いずれは教師がつかなくても生徒が自分で課題を解決することができるように育ててもらいたいという願いがそこにあるはずである。いわば生徒が「知的に自立する」ことを目指して授業づくりをしているといえるのではないだろうか。授業の中で生徒に問いをもたせるといえるとき、教師から生徒に問うばかりではなく、生徒が自ら問うという場面が多くなる方が望ましい。ここで生徒が自ら問うと言っているのは、ただ何でも問えばよいという意味で言っているのではない。その教科（授業、課題）のねらいに即した、生徒にもたせたい問いというものがあるはずである。生徒が直面している場面に応じた適切な問いを、生徒が自らに問うことができる力をつけさせたい。

このような力は、1回の授業で身につくようなものではない。長い年月をかけて少しずつ自ら問うことができるように、生徒を育てていくという教師側の粘り強い姿勢が必要である。教師は、授業の中にさまざまな工夫を凝らし、生徒が場面に応じた適切な問いをもつことができるような手立てを用意しておく必要がある。そのような手立ての1つとして考えられるのは、教師が授業の中で場面に応じた適切な問いを生徒に対して問うてみせることである。これは、教師が生徒に「自ら問う」ことの模範を示すということである。生徒はそれを真似することによって少しずつ適切に問うことができるようになると考えられる。杉山氏は、思考の過程を「問うべき問いを問い続ける」過程ととらえ、「教師はその範を示し、当然問うべき問いをつねに問い続けるこ

とが必要である。(中略)このような教師の態度、対応の仕方が子どもの心の内に問うべき問いを問うもう一人の自己を生み、考えを深め、考えを確かなものにする見張り番となってくれるものと期待してよいであろう。」と述べている。その場面における問うべき問いは何かという問題が残るが、これについては教師が教材研究を重ね、その授業のねらいに応じて何を生徒に考えさせたいのかを明らかにしていく必要がある。問うべき問いを生徒が自ら見いだすような工夫ができれば理想的ではあるが、何もない状況から生徒が自ら問いを生み出すことは容易ではない。その意味では、教師が模範を示し、それをまねることを通して、徐々に生徒自ら問うことができるように育てていく、というとらえ方も重要である。先にも述べたとおり、生徒が自ら問うことができるようにするには、長い年月をかけて生徒をじっくりと育てようという教師側の粘り強い姿勢が必要である。この過程を急ぎすぎると、「問うべき問い」がストラテジーのように生徒に与えられ、それを覚えさせ、適切な場面で覚えた問いを適用するような学習に陥りがちである。中学校3年間を見通す中で、自ら問う力を育むよい教材を適切に配置し、じっくりと育てていきたいものである。最終的には、問いをもってほしい場面におかれたときに、生徒が問わずにはいられない状態になるように育てたいものである。「自ら問う力を育む」といったとき、その達成の度合いには大きな幅がある。中学生にどの程度まで期待できるかは未知数であるが、より良い学びを目指して研究を深めていきたいと考えている。

2 研究の目的

本研究では、全教科で生徒に問いをもたせる授業を開発し、それを意図的・計画的に実践していくことによって、生徒が課題に対して自ら問いをもち、主体的に考え、判断し、表現することのできる力を育成していくことを目的とする。

3 研究の方法

本研究は3年計画で進めていく。生徒が自ら問う力を身につけるためには、問い方を教えるのではなく、生徒を実際に問わずにはいられない状況におき、自ら問い続け、考え続けることによって、その状況を解消するといった経験を数多く積ませることが大切である。そして、このような力を育むためには、長い年月が必要である。教科の特性やその単元、その授業の目的にもよるが、できる限り多くの授業において、生徒に問いをもたせるための手立てを考え、実践を積み重ねていく必要がある。そこで、3年間の研究を次のように進めていきたい。

研究初年度は、各教科の授業において、どのようにして生徒に問いをもたせればよいかについて、一つの授業実践をモデル授業として提案し、生徒に問いをもたせるための手立てについて明らかにすることを目的として研究を進めてきた。その際、生徒に問いをもたせるための手立てを考える上で、いくつかの視点を枠組みとして定め、それに基づいた授業づくり・授業評価をしてきた。

2年目となる本年度は、枠組みに基づいた授業を開発し、実践を重ねていくことを目的とする。公開研究会を中心として、できる限り多くの授業実践を重ね、各教科で「自ら問う力を育む授業」の具体事例を増やしていく。実践研究を積み上げながら、そこから得られた示唆をもとに、理論研究へつなげていくことが2年目の研究である。

3年目は、引き続き実践を積み重ねていくとともに、3年間の実践研究の成果から、生徒に自ら問う力を育むための手立てについて、各教科で理論的にまとめていくことを目的とする。生徒が課題に対して自ら問いをもち、主体的に考え、判断し、表現することのできる力を育成するための手立てについて、各教科で、あるいは、教科を超えてまとめることができれば本研究の価値はあるといえる。さらには、そこで得られた示唆が教科以外の総合的な学習の時間や特別活動、道徳にも生かされることも考えられる。教科以外への示唆については、本研究の対象ではないが、そのような発展性も含めた研究となるようにしたい。

4 生徒に問いをもたせる授業のあり方

◆生徒に問いをもたせる授業づくり・授業評価における視点（本研究の枠組み）

本研究では、生徒に問いをもたせる授業づくり・授業評価における視点として、以下の4つを授業研究の枠組みとして掲げて研究を進めている。

- A) 生徒につけさせたい力とそれらを育むために生徒にもたせたい問い
- B) 生徒に問いをもたせる教材のあり方
- C) 生徒に問いをもたせるための教師の役割
- D) 生徒の問いをどう見取るか

A) について

この視点は、授業のねらいに相当する視点である。本研究では、各教科において、その教科を学ぶことの“よさ（価値）”は何なのかという課題を常に念頭に置いて研究を進めている。そのことにもとづいて、1つ1つの学習内容を丁寧に見ていき、そこでは生徒にどのような力をつけさせたいのかを明らかにする。そして、その力をつけさせるために、授業の中で生徒にどのような問いをもたせて課題や活動に取り組ませればよいかを吟味していく。このように学習のねらいとそれに応じた問いの関係を整理していくことが重要である。授業のねらいを抜きにして問いのあり方についての研究をしては本末転倒である。1つ1つの授業をつくる際に、この視点を大切に実践を積み重ねることによって、生徒にもたせたい問いというものについて、少しずつ明らかになっていくと考えている。

B) について

この視点は、教材研究に関する視点である。生徒によい問い（場面に応じた適切な問い）をもたせる必要がある。そのためには、生徒に問いをもたせるようなよい教材が必要である。生徒は問わずにはいられない状況におかれて初めて問いをもつものと考えられる。生徒が問わずにはいられない状況をつくるように教材を工夫する必要がある。どのような問いが必要かという議論は重要ではあるが、教材研究をおろそかにすれば、生徒にもってほしい問いがストラテジーのように生徒に与えられ、表面的な思考・判断・表現にとどまってしまう。その意味で、教材研究の視点をもつことが生徒に問いをもたせる上で非常に重要であり、本研究の根幹となる視点である。

C) について

この視点は、教師がいかに生徒の主体的な学習を支援できるかという視点である。生徒に問いをもたせるために、われわれ教師はどのようなところに工夫をするべきだろうか。授業において、生徒に問いをもたせることを考えると、すぐに発問が思い浮かぶが、それだけではない。模範を示すことで問いをもたせたり、教具等をうまく使って問いをもたせるような状況をつくりあげたり、一斉指導やペア、グループ学習をうまく使って、個々の問いを全体に共有させたり等、授業における教師の役割は多岐にわたる。これらは生徒に問いをもたせる上で、欠くことのできない重要な視点である。

D) について

生徒が自ら問いをもち、考えることができている実態をつかむことが本研究における成果の一つでもある。本研究では、生徒が自ら問うことによって思考していくことを期待している。しかし、多くの場合、それは生徒の頭の中で行われているものである。生徒の思考の様相を表出させるためにも、表現活動、言語活動を仕組むことは大切なことである。また、表現することによって他者と学び合いが期待できるし、自分の考えを振り返ることにもつながる。振り返って考えることで思考が進み、学習が充実することも期待できる。このことは、本校のこれまでの研究の成果からも明らかになったことである。生徒の学びの評価、教師の授業の評価にもつながることからも、研究を進めていくべき課題である。

5. これまでの研究の成果と課題

◆授業研究を中心にした研究

本研究が目指す方向性を多くの人に理解してもらうためには、より具体的に授業の形で示し、本研究によって授業がどう変わるのかを示す必要がある。教材がどう変わり、教師の役割がどうあるべきで、子どもの姿がどう変わるのか、それを授業という形で示さなければならない。単に授業といっても、教科の特性によって、同一教科内においても単元によって大きく異なる。また、同じ単元においても導入かまとめかによっても異なってくる。したがって、本研究の成果を提案するにあたっては、授業という形式での提案にこだわり、かつ、可能な限り、数多くの授業を提案していくことが求められる。

そこで、本研究では、2つの立場から授業提案をすることとした。第1に、事前研究会と公開研究会において、提案していく授業である。ここで提案する授業は、本校職員はもちろん、共同研究者である山梨大学教育人間科学部の先生方、指導助言者として山梨県教育委員会義務教育課の指導主事の先生方（保健体育はスポーツ健康課）、山梨県総合教育センターの先生方、さらには研究協力員として山梨県内の公立中学校の先生方（教科によっては小学校、高校の先生方も。詳細は資料1参照）にご協力を頂く中で、十分な吟味・検討を重ねた実践として提案をし、さらに授業後の研究協議会でさらに検討を重ねているものである。このような組織の中で、今年度については、事前研究会において10本、公開研究会で14本の授業を提案した。（昨年度は事前研で10本、公開研究会で12本の計22本の授業を提案してきた。）

教科	実施時期	授業者	学年	題材名（単元名）
国語	H23事前研	平井 規夫	3年	「本の世界を広げよう（「高瀬舟」森嶋外）～批評を通して作品の読みを広げる～
	H23公開研	望月 陵	1年	「少年の日の思い出」を紹介するはぎ新聞を送ろう～自分のものの見方や考え方を広げる～
		富高 勇樹	2年	場面を映像化する演出を考えよう（「走れメロス」太宰治）～表現の仕方について自分の考えを深める～
	H24事前研	平井 規夫	1年	文章に書かれている根拠の裏付けをしよう（江戸からのメッセージー今に生かしたい江戸の知恵ー）～読みを深めるために必要な情報を集める～
	H24公開研	望月 陵	2年	「君は『〇〇〇』を知っているか」を書こう～表現の仕方について自分の考えをもつ～
		富高 勇樹	3年	「情報の接し方について考えよう。」～2つの文章を読み比べ、情報について自分の考えを深めよう～
社会	H23事前研	田邊 靖博	2年	モノカルチャー経済は、アフリカの社会にどのような影響を与えているのか（地理分野）
	H23公開研	中田 敦	3年	地方の政治と自治「山梨県は、今後も市町村合併を進めていくべきか」（公民分野）
	H24事前研	佐野 愛	3年	日本の平和主義「日本国憲法第9条をめぐる」（公民分野）
	H24公開研	田邊 靖博	1年	「院政から武家政権の成立へ」ー古代から中世への転換期をつかもうー（歴史分野）
		奥田 陽介	2年	山梨の産業について考えよう（地理分野）
数学	H23事前研	井上 透	1年	マッチ棒は何本必要か（文字と式）
	H23公開研	櫻井 順矢	3年	どの高さから落とせばよいだろうか（関数 $y = ax^2$ ）
		萩原 喜成	2年	三角形の角の二等分線について考えよう（三角形と四角形）
	H24事前研	櫻井 順矢	1年	平均身長が等しくなるようにチーム分けをしよう（正負の数）
	H24公開研	井上 透	2年	標高何mの地点だろうか（1次関数の利用）
		萩原 喜成	3年	条件にあった長方形を考えよう（2次方程式）
理科	H23事前研	宮澤 和孝	2年	化学変化の前後の質量を調べよう（化学変化と原子・分子）
	H23公開研	内藤波矢登	1年	吸盤がどのような仕組みで貼りつくか考えよう（力と圧力）
	H24事前研	小崎由加里	1年	葉以外でもデンプンが存在するのだろうか（植物のからだのつくりとはたらき）
	H24公開研	宮澤 和孝	3年	化学変化とイオン
内藤波矢登		2年	直列回路の各部にかかる電圧を調べよう（電流とその利用）	
音楽	H23事前研	成田 幸代	3年	動機を生かした旋律をつくる（創作、B鑑賞）
	H23公開研	成田 幸代	3年	2部形式の曲をつくって演奏しよう
	H24事前研	小林 美佳	1年	楽曲の仕組みを感じ取り、工夫して表現しよう（A表現、B鑑賞）
	H24公開研	小林 美佳	1年	歌詞の内容をもとにして、歌唱表現を工夫しよう（A表現、B鑑賞）
美術	H23事前研	小俣 直喜	1年	「岡本太郎《森の掟》（川崎市岡本太郎美術館蔵）から」（B鑑賞）
	H23公開研	小俣 直喜	1年	石井精一の《暈の記憶》から…（B鑑賞）
	H24事前研	小俣 直喜	1年	人気者をつくろう！～キャラクターデザイン～（A表現）
	H24公開研	小俣 直喜	1年	やまなしのマスコットキャラクターをつくろう！（A表現、B鑑賞）

教科	実施時期	授業者	学年	題材名(単元名)
保体	H23事前研	飯塚 誠吾	3年	水泳
	H23公開研	秋山 知洋	2年	体づくり運動
	H24事前研	秋山 知洋	3年	「球技」ゴール型(バスケットボール)
	H24公開研	飯塚 誠吾	2年	柔道
技術	H23事前研	山主 公彦	2年	プログラムによる計測・制御
	H23公開研	山主 公彦	2年	ロボットを制御しよう
	H24事前研	山主 公彦	3年	新しいエネルギー変換の技術
	H24公開研	山主 公彦	2年	新しい技術である有機ELディスプレイを知ろう
家庭	H23事前研	河野美由紀	1年	和服の構成を知ろう(C衣生活・住生活と自立)
	H23公開研	河野美由紀	1年	衣服の構成を知ろう(C衣生活・住生活と自立)
	H24事前研	河野美由紀	2年	乳幼児とふれあおう(A幼児の生活と家族)
	H24公開研	河野美由紀	2年	子どもの成長について知ろう(A幼児の生活と家族)
英語	H23事前研	持田 玲子	2年	What do you want to be?～職場体験の依頼を英語で言ってみよう～
	H23公開研	大矢 裕子	1年	Let's talk about your favorite person!!
	H24事前研	持田 玲子	3年	Let's introduce Japanese Culture.
	H24公開研	大矢 裕子	2年	Let's introduce our town!!～私たちの住んでいる地域を紹介しよう～

第2に、そのような公開授業の場だけに限らず、普段の授業においても実践可能な授業の提案である。日々の実践の中で、本研究の視点を取り入れて授業をつくとこのような授業になるというような、本研究の主張を端的に示した具体事例を提示することである。これらの元になる提案授業は、先述した事前研究会や公開研究会の授業の他に、校内において実施する授業研究会において提案している授業などである。各教科で実践を積み重ね、それらを具体事例として集めて具体事例集を作成することができた。この具体事例集を作成した目的は、本研究における「自ら問う力を育む授業」について、広く興味を持って頂くことである。本校が山梨県におけるパイロットスクールとして研究を発信していく上で、本校の研究についてポイントを絞ってまとめた具体事例集は重要な役割を持つと考えている。

当然考えられる課題として、具体事例集では、授業の実際について不明な点が多いことや、事前研究会や公開研究会での提案授業以外のものについては、十分な吟味を経た実践ではないため、「自ら問う力を育む授業」として適切でない可能性があることなどがあげられる。本来ならば、1つ1つの授業を丁寧に考え、検討を重ねたうえで作り上げなければならない。しかし、本研究では長い年月をかけて、少しずつ生徒に「自ら問う力」を育てていくことを目指している。そのためには、そのような授業を数多く、意図的・計画的に仕組んでいくことが求められる。すなわち、研究授業として行うような特別な授業だけでなく、日々の授業でどのような工夫が必要かということについて、具体的な事例として示していく必要があると考えているのである。

◆具体事例集の実際

次ページに示すのは、平成24年度第1回事前研究会において数学科で提案した授業を具体事例集の形式にまとめたものである。多くの事例を整理しやすくするために、ヘッダー部分に教科名や単元名などの基本的な情報を記入する欄を設けた。本文では、上部に、授業のねらいとなる視点Aについての記述欄を設けた。左側の欄には、授業展開の様子がわかるようにし、右側の欄には、教材(視点B)や教師の役割(視点C)についての工夫が一目でわかりやすく読み取れるように、記述した。とくに、本研究の視点を取り入れた授業とそうでない授業とではどのような点で違いがあるのかについて、記述することを心がけている。

なお、同じ内容の授業を指導案にしたものがその次のページに示すものである。掲載する情報量を減らしている分、どうしても伝えきれない部分も出てきてしまうが、本稿の研究でめざしている授業の概要を知って頂くための一つの形になったと考えている。今年度は、1人2実践の具体事例を作成し、冊子としてまとめることができた。

【具体事例集の書式】

教科 (学年)	数学 (1年)	キーワード 正負の数の利用,平均,仮平均の考え			
単元・分野	正負の数	授業計画	全28時間の25時間目	実施日	H24.6.27

A) 生徒につけさせたい力とそれらを育むために生徒にもたせたい問い

- 生徒につけさせたい力
- ・正負の数の特徴を生かして問題解決に活用することができる力
 - ・多様な方法で問題解決を図り、そのよさを感じることができる力
- 生徒にもたせたい問い
- ・正負の数を利用することのよさは何だろうか。
 - ・他の方法はないだろうか。(よりよい方法はないだろうか)

授業の実際

1.問題場面を把握する (3分)

問題) 新入部員が10名いる。チームの平均身長がちょうど等しくなるようにチーム分けを考えよ。

2.ペアで解決をする (10分)

- ①身長の高い順に1人ずつ分ける。
- ②身長の高い生徒と低い生徒でペアを作り、ペアごと振り分ける。
- ③身長の高い生徒2名と低い生徒2名で4人を決める。
- ④全員の身長の平均値である152.8に近い生徒からバランス良くチームに振り分ける。

3.発表する (12分)

4.よりよい方法を追求する (15分)

5. 仮平均の考え、正負の数を利用することのよさを考える (10分)

- ・学習感想を書く

B)C) 生徒に問いもたせる教材のあり方 と 教師の役割

○問題場面の設定

- ・本問題は、教科書にある問題をもとにして、以下のような課題意識のもと、アレンジしたものである。



バスケットボール部員8人の身長を、いろいろな方法で求めてみましょう。

Aさん Bさん Cさん Dさん Eさん Fさん Gさん Hさん
153cm 148cm 152cm 155cm 150cm 159cm 147cm 152cm



課題意識

- ・なぜ平均を求める必要があるのか。平均を求める必然性を生徒に感じさせる問題にできないだろうか。
- ・平均値152(Hさん)が問題の中に直接出てくる数値でよいのだろうか。
- ・平均値を求める煩わしさを感じさせるためには、平均値が整数でない場合でもよいのではないだろうか。
- ・仮平均として考えやすい150と、平均値152との間の差が適度にあることはよいので、生かしたい。

この授業(教材)のポイント

- 平均が等しくなるような組合せを考える問題にすることで、平均を求める必然性を作り出した。
- 平均値を152.8という小数に設定することで、計算の煩わしさを感じさせ、「計算しやすくする方法はないだろうか」という問いを、生徒から引き出すようにした。
- 生徒が考えそうな分け方で、正答となるような数値の設定にした。

生徒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
身長	166	164	161	156	153	151	150	146	143	138

- 棒グラフに表してならずという考えも引き出せるよう、大きい順に並べて提示した。

○教師の役割の重要性

- ・問題場面を全員に把握させ、解決せずにはいられない状況を作り出すことで、初めて課題に必然性をもたせることができる。
- ・分け方の議論と計算をしやすくする方法の議論とが混在するので、それぞれを焦点化し、うまく仮定を設定することで、議論を整理することが教師に求められる。

【通常の学習指導案の書式】

本時の授業

- (1)日 時 平成24年6月27日(水) 14:10~15:00
- (2)場 所 山梨大学教育人間科学部附属中学校 赤レンガ館
- (3)題材名 「平均身長が等しくなるようにチーム分けをしよう」
- (4)ねらい
 - ・仮平均の考えで、正負の数を利用することによって、平均を求める計算が簡単になることを知る。
 - ・仮平均の考えのよさや正負の数を利用することのよさを知り、数学を使って問題解決をしようとする態度を養う。

(5)生徒に問いをもたせるための手立て

平均身長が等しくなるような組み合わせを考えるためには、考えた組み合わせについて、そのたびごとに平均身長を計算しなくてはならない。その作業の煩わしさを感じさせることによって、「もっと計算をしやすくする方法はないだろうか」という問いをもたせるようにしたい。その際、平均身長が等しくなるような組合せが複数存在するように数値を設定した方が、1つの組合せでうまくいったあとに、もう一度作業し直す必要が生まれる。このことによって、より一層「もっと計算をしやすくする方法はないだろうか」という問いが生まれやすくなる。本実践では、以上のことに配慮して、問題を作った。

その際、机間巡視により、基準値を設定してそれぞれの値との差を使って考えているペアを見いだしておきたい。そのようなペアがない場合には、平均値に注目しているペアを見いだしておく。平均値にこだわっているということは、平均値との差に目を向けている可能性が高いからである。そのような生徒の考えを一斉指導で取り上げ、平均値との差に着目すると値が小さくなり、処理がしやすくなるよさを感じさせたい。数値を小さくする考えのよさを共有することにより、「平均身長が等しいチーム分けを考えるのに、もっと計算をしやすくする方法はないだろうか。」という本時の課題につなげたい。

※生徒に問いをもたせるための手立てについては、指導案展開の中にゴシック斜体で教師の発問の形で書き入れた。これらの問いを生徒がもてるように、日々の授業の中で意図的に生徒達に問うようにしたい。

(6)展開

過程	指導内容及び学習活動	予想される生徒の反応	留意点																						
導入	1. 問題場面を把握する (3分)		・問題を印刷した紙を配布する。																						
	問題) 梨大中学校のバスケットボール部には1年生の新入部員が10名いる。顧問の桜木先生は、現時点でのそれぞれの実力をみるために5人ずつの「甲チーム」と「乙チーム」に分けてテストゲームをすることとした。両チームの平均身長がちょうど等しくなるように、3通りのチーム分けを考え、3回のテストゲームを行った。桜木先生は、どのようなチーム分けを考えたのだろうか。10名の身長は表のとおりである。																								
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>生徒</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> <th>J</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>身長</td> <td>166</td> <td>164</td> <td>161</td> <td>156</td> <td>153</td> <td>151</td> <td>150</td> <td>146</td> <td>143</td> <td>138</td> </tr> </tbody> </table>			生徒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	身長	166	164	161	156	153	151	150	146	143	138
生徒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J															
身長	166	164	161	156	153	151	150	146	143	138															
展開	2. ペアで解決をする (10分)	・表は身長の高い順に並んでいる。 ①身長の高い順に1人ずつ分ける。 「甲」A D E H I ……平均身長152.8 「乙」B C F G J ……平均身長152.8 ②身長の高い生徒と低い生徒でペアを作り、ペアごとチームに振り分ける。 「甲」 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>A</td><td>J</td></tr><tr><td>B</td><td>I</td></tr></table> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>C</td><td>H</td></tr><tr><td>D</td><td>G</td></tr></table> E ……平均身長152.8 「乙」 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>B</td><td>I</td></tr><tr><td>D</td><td>G</td></tr></table> F ……平均身長152.8 ③身長の高い生徒2名と低い生徒2名で4人1組を作る。 「甲」 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>A</td><td>B</td><td>J</td><td>I</td></tr></table> E ……平均身長152.8 「乙」 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>C</td><td>D</td><td>H</td><td>G</td></tr></table> F ……平均身長152.8	A	J	B	I	C	H	D	G	B	I	D	G	A	B	J	I	C	D	H	G	・不明な点がないか確認する。 ・隣の生徒とペアを組ませる。欠席を含め、一部3名とする。 ・電卓を用意しておき、必要があればペアに1台ずつ配る。 ・最小値(138)や平均値(152.8)を基準に、全生徒の身長の値をその差で表現し直しているペアを見いだしておく。		
A	J																								
B	I																								
C	H																								
D	G																								
B	I																								
D	G																								
A	B	J	I																						
C	D	H	G																						

追求 まとめ	3. 発表する (12分)	④全員の身長の平均値である152.8に近い生徒からバランス良くチームに振り分ける。 「甲」EGCIA……平均身長154.6 「乙」FDHBJ……平均身長151	<ul style="list-style-type: none"> ・ 正答のみでなく、誤答や考え方（解答に行き着かなかった）ものも発表させる。 ・ 「解決しようとして困ったことは何か」を問う。「もっと計算しやすくなる方法はないだろうか」(よりよい方法を問う)
	4. よりよい方法を追求する (15分)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平均身長が等しくなるようなチーム分けについて発表する。 ・ 新しいチーム分けを考える度に、平均身長が等しくなるように計算しながら試行錯誤することは大変だ。 	
課題) 平均身長が等しいチーム分けを考えるのに、もっと計算をしやすくする方法はないだろう			
	5. 仮平均の考え、正負の数を利用することのよさを考える (10分)	<ul style="list-style-type: none"> ・ もっと計算をしやすくする方法はないだろうか ・ 基準値の差を使って表を整理し直して考えたことを発表する。 (ア)全体の平均値152.8を基準の0として身長を正負の数で表す。 (イ)153を基準の0として身長を正負の数で表す。 (ウ)150を基準の0として身長を正負の数で表す。 (エ)138を基準の0として身長を小さな正の整数で表す。 ・ 数値が小さくなって計算がしやすくなるよさ ・ 正負の数に表すことによって、和を考えるときに+と-で打ち消し合って、値が小さくなるので計算しやすくなる。 ・ 仮平均の考えのよさは、大きな数値が小さくなるので、計算しやすくなること。 ・ 正負の数を利用することのよさは、和や平均値を計算する際に、正の数と負の数で打ち消し合って、値が小さくなるので、計算しやすくなること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「仮平均の考え」について説明する。 ・ 基準を決めるよさを問う。 「基準を決めることのよさは何だろうか」 「正負の数で表すことのよさは何だろうか」(よさを問う) ・ 基準との差の総和に着目させ、仮平均から平均を求める方法につなげる。
	・ 学習感想を書く	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基準との差の総和に着目し、仮平均から平均を求める方法を知る。 	

◆これまでの研究で目指してきたことと今後の課題

われわれの研究でめざしていることは、生徒に思考力・判断力・表現力等を育むことである。学習指導要領総則の「内容等の取扱いに関する共通的事項」において次のように述べられている。

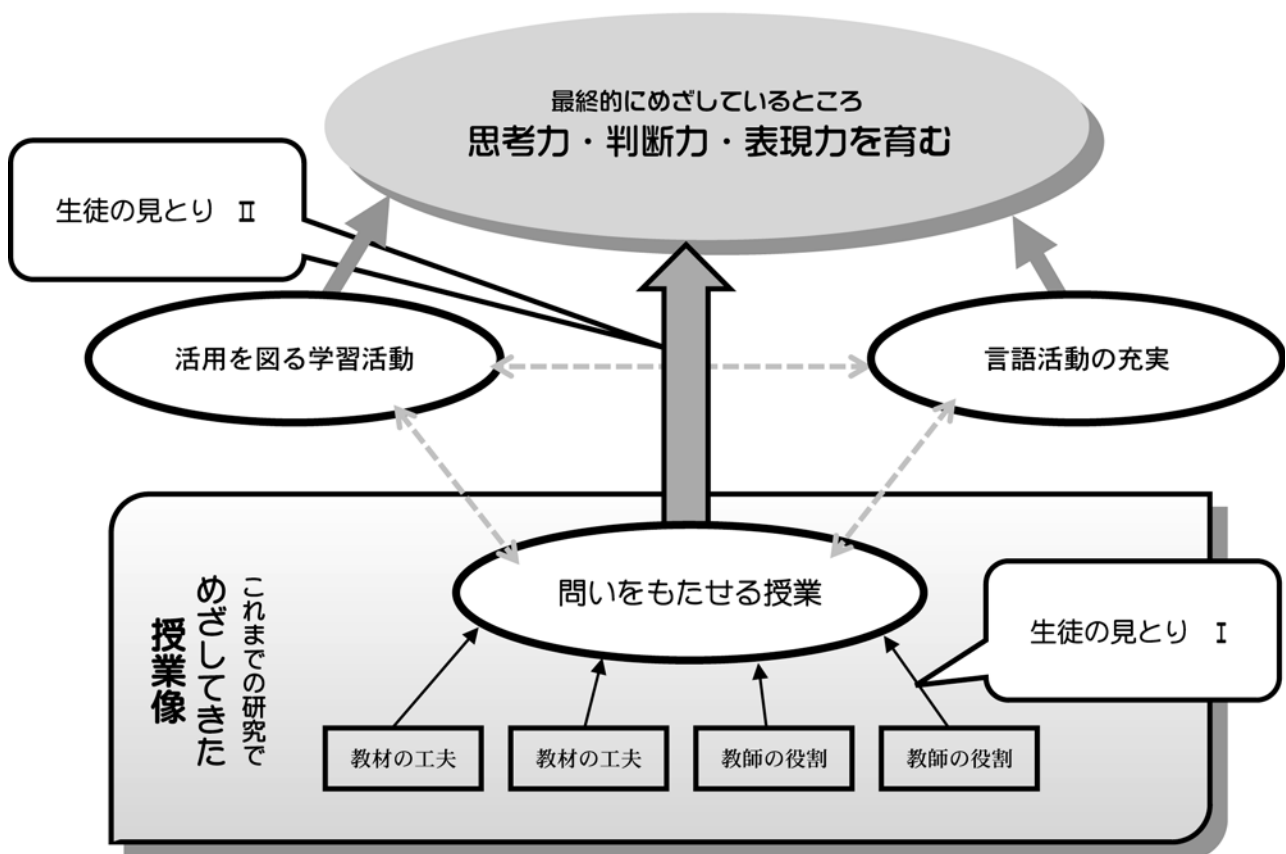
各教科等の指導に当たっては、生徒の思考力、判断力、表現力等をはぐくむ観点から、基礎的・基本的な知識及び技能の活用を図る学習活動を重視するとともに、言語に対する関心や理解を深め、言語に関する能力の育成を図る上で必要な言語環境を整え、生徒の言語活動を充実すること。

すなわち、生徒に思考力・判断力・表現力等を育むための有効な手立てとして、「活用を図る学習活動の重視」と「言語活動の充実」が掲げられている。本研究では、新たな手立てとして「生徒に問いをもたせる授業づくり」を提案しているが、これは、以下のような研究仮説に基づいているといえよう。

「生徒に問いをもたせる授業」の実践により、生徒の思考力・判断力・表現力等を育むきっかけを生み出すことができるであろう。また、「生徒に問いをもたせる授業」を全教科で意図的・計画的に仕組み、生徒に自ら問う力を育むことによって、生徒は、自ら考え、判断し、表現することのできる、いわゆる「知的に自立」した生徒へと成長していくであろう。

生徒に思考力・判断力・表現力等を育むために、「生徒に問いをもたせる授業」の実践を積み重ねていくことが、1つの手立てとなりうるのではないかという提案である。

このことを模式図に表わすと以下ようになる。ただし、「問いをもたせる授業」と「活用を図る学習活動」、「言語活動の充実」は相互に関連しあっていると考える。とくに、「言語活動」に関しては教育活動全体を通じて基盤になるものである。また、思考力・判断力・表現力等を育む手立てはこれら3つに限るという主張でもない。生活経験も含め、さまざまなことが関わり合って育んでいるものとする。



今後の研究の課題として、次の2つの観点から検証を進めていかなければならないと考える。第1に、われわれの授業が「生徒に問いをもたせる授業」になり得ているかという観点である。第2に、「生徒に問いをもたせる授業」が、生徒の思考力・判断力・表現力等を育むきっかけになり得ているかという観点である。これらを検証するために、公開研究会で実践した授業について、生徒の学習活動について見とっていくことが必要なのである。

第1の観点についてを「生徒の見とりⅠ」、第2の観点についてを「生徒の見とりⅡ」として段階的に分析を進めていきたい。今年度の研究では、「生徒の見とりⅠ」に焦点を当てて研究をし、その成果をまとめたい。ただし、「生徒の見とりⅠ」を見極めようとする際には、「生徒の見とりⅡ」の、「思考力・判断力・表現力が生徒に育まれたかどうか」という視点が少なからず視野に入ってくるはずである。その意味で、「生徒の見とりⅠ」に焦点を当てた研究とする。

生徒の見とりⅠ……生徒にどのような問いを、どのようにして（教材・教師の役割などを通して）もたせることができたか。

生徒の見とりⅡ……生徒に問いをもたせる授業の実践（積み重ね）によって、思考力・判断力・表現力を育むことができたか。

6. 本年度の校内研究経過

第1回 校内研	4月	4日（水）	今年度の研究の方向性
第1回 授業研	5月	2日（水）	数学科・国語科・社会科
第2回 校内研	5月	2日（水）	第1回授業研を受けて
第2回 授業研	5月	30日（水）	技術科・保健体育科・音楽科・美術科
第3回 校内研	5月	30日（水）	第2回授業研を受けて、第1回事前研究会に向けて
第1回 教科研	6月	11日（月）	事前研へ向けて教科内での提案作成
第1回 事前研	6月	27日（水）	研究授業 各教科1授業を公開
第4回 校内研	7月	20日（金）	夏季校内研①、第1回事前研の総括
第5回 校内研	8月	10日（金）	夏季校内研②、レポート発表会
第2回 教科研	8月	10日（金）	公開研究指導案の検討（大学・附属小との連携）
第6回 校内研	8月	20日（月）	夏季校内研③、夏季研修の還流報告会
第3回 教科研	8月	20日（月）	公開研究会の指導案最終確認
第2回 事前研	8月	22日（水）	具体事例集の提案,公開研究会の指導案の提案
第3回 授業研	9月	3日（月）	英語科・理科・家庭科
第7回 校内研	9月	3日（月）	第3回授業研を受けて、第2回事前研を受けて
第8回 校内研	9月	26日（水）	公開研究会に向けて（全体総論検討）
第4回 教科研	9月	26日（水）	公開研究会に向けて（教科総論・指導案検討）
第9回 校内研	10月	3日（水）	公開研究会の準備
中等教育研究会	10月	6日（土）	公開研究会
第10回 校内研	10月	23日（火）	公開研究会を終えてまとめ、研究紀要について
第11回 校内研	12月	3日（月）	生徒の見とりについて
第5回 教科研	1月	8日（火）	生徒の見とりについて
第4回 授業研	2月	13日（水）	数学科
第12回 校内研	2月	15日（金）	研究のまとめ中間発表会（各教科）
第13回 校内研	3月	4日（月）	研究の成果と課題、来年度の研究展望

◆第1回事前研究会

本年度の全体研究と各教科の研究の方向性について提案し、研究協力員の先生方、大学の先生方にご意見をうかがう。そして1年間の本校の研究に協力、指導助言をお願いする会。

- ① 日時 6月27日(水) 13:30-16:30
- ② 流れ 全体会 13:30-13:55
研究授業 14:10-15:00 (社会科は15:10)
各教科分科会 15:10 (社会科は15:20) -16:30
- ③ 内容 ・各教科の研究授業・研究協議をおこなう。
・教科の総論部の提案 (昨年度の公開研究会以降の成果と課題の報告)
- ④ 授業者及び会場

教科	研究授業 (14:10-15:00)			分科会
	授業者	授業クラス	場所	会場
国語科	平井 規夫	1-3	1-3教室	図書室
社会科	佐野 愛	3-3	3-3教室	3-3教室
数学科	櫻井 順矢	1-2	赤レンガ館	赤レンガ館
理科	小崎由加里	1-1	第2理科室	第2理科室
音楽科	小林 美佳	2-2	音楽室	音楽室
美術科	小俣 直喜	2-1	美術室	美術室
保健体育科	秋山 知洋	1-4	体育館	1-4教室
技術科	山主 公彦	3-1	第1PC室	第1PC室
家庭科	河野美由紀	2-3	桐華館	家庭科室
英語科	持田 玲子	3-2	3-2教室	3-2教室

◆第2回事前研究会

公開研究会の指導案を検討する。総論部と授業の整合性などについて意見をいただく

- ① 日時 8月22日(水) 9:00-11:30
- ② 内容 分科会 (指導案検討会) 9:00-11:30
・第1回事前研究会での修正点、改善点の確認 (教科総論部)
・公開研究会における指導案の検討・討議
・全体研究、教科研究のテーマとの整合性

◆中等教育研究会 (公開研究会)

- ① 日時 10月6日(土) 8:30受付
- ② 流れ

8:30	9:00	9:40	10:10	11:00	11:10	12:00	13:00	15:40
受付	全体会	移動	ポスターセッション	移動	公開授業 I	移動	公開授業 II	昼食・休憩
							分科会 I	昼食
		9:45	10:00		11:20		12:40	13:40
							分科会 II	

③ 授業者及び会場

教科	公開授業Ⅰ (10:10-11:00)			分科会Ⅰ	公開授業Ⅱ (11:10-12:00)			分科会Ⅱ
	授業者	クラス	場所	会場	授業者	クラス	場所	会場
国語科	望月 陵	2-3	図書室		富高 勇樹	3-3	3-3教室	図書室
社会科	田邊 靖博	1-4	1-4教室		奥田 陽介	2-4	2-4教室	1-4教室
数学科	萩原 喜成	3-4	3-4教室		井上 透	2-1	2-1教室	3-4教室
理科	宮澤 和孝	3-2	第1理科室		内藤波矢登	2-3	第2理科室	第1理科室
音楽科	小林 美佳	1-3	音楽室	音楽室				
美術科	小俣 直喜	1-1	美術室	美術室				
保健体育科	飯塚 誠吾	2-1	桐華館	1-3教室				
技術科					山主 公彦	2-2	第1PC室	第1PC室
家庭科	河野美由紀	2-4	赤レンガ館	家庭科室				
英語科	大矢 裕子	2-2	2-2教室	3-2教室				

《参考・引用文献》

- (1) 杉山吉茂 (1977), 「第1章考えることと教育」「2 「考える」態度や能力を伸ばす指導」, 『教育学研究全集 第13巻 考えることの教育』, 第一法規, PP.41-57
- (2) 山梨大学教育人間科学部附属中学校研究紀要 (2002~2011)
- (3) 文部科学省 (2008), 『中学校学習指導要領』
- (4) 文部科学省 (2010), 『学習指導要領保護者向けパンフレット』
- (5) 中村享史 (1993), 『自ら問う力を育てる算数授業~新しい学力観と教師の役割~』, 明治図書

資料1) 指導助言者・共同研究者・研究協力員一覧

教科	指導助言者（県教委・センター）		司会	研究協力員		
	共同研究者（山梨大学）					
国語	県教育委員会 指導主事	保坂 伸	南中学校 教諭 加藤 克人	韮崎東中学校	高左右美穂子	
	教育センター 研究開発部長	宇野 誠		附属小学校	前島光一郎	
	山梨大学 教授	須貝 千里		上条中学校	小林 知子	
	山梨大学 教授	岩永 正史		甲府第一高等学校	秋山 尚克	
			春日居中学校	嶋田 拓郎		
社会	県教育委員会 指導主事	廣瀬 学	上条中学校 教諭 中田 敦	西中学校	堀之内睦男	
	教育センター 副主幹・研修主事	久保田 勲		南西中学校	三澤 明生	
	山梨大学 教授	服部 一秀		西中学校	北原 宏明	
				城南中学校	小林 淳真	
			身延中学校	雨宮 文		
			双葉中学校	梶原 隆一		
数学	県教育委員会 指導主事	清水 宏幸	白根御勅使 中学校 教頭 石川 哲也	上野原西中学校	小松 清	
	教育センター 主幹・研修主事	山本 英樹		南西中学校	島田 基樹	
	山梨大学 准教授	清野 辰彦		城南中学校	茅野 賢一	
	山梨大学 准教授	早川 健		甲西中学校	田鹿 紫	
			櫛形中学校	塚田 博紀		
理科	県教育委員会 指導主事	丹澤 一浩	南西中学校 教諭 有賀 雄三	三村小学校	中村 宏樹	
	教育センター 副主幹・研修主事	武持 貴英		上野原西中学校	田部 由佳	
	山梨大学 教授	堀 哲夫				
	山梨大学 教授	松森 靖夫				
音楽	県教育委員会 指導主事	葉袋 貴	御坂西小学校 教頭 橘田美喜恵	牧丘第二小学校	竹川 美和	
	教育センター 主査・研修主事	内田 浩恵		附属小学校	保坂 直行	
	山梨大学 教授	手塚 実		東中学校	前田 幸代	
	山梨大学 准教授	大内 邦靖				
美術	県教育委員会 指導主事	小田切 武	附属特別支援学校 教諭 潮 絵里子	須玉中学校	鷹野 晃	
	教育センター 副主幹・研修主事	佐藤 丈		県立美術館	小坂井 玲	
	山梨大学 教授	栗田 真司		浅川中学校	渡辺 利徳	
	山梨大学 准教授	新野 貴則		附属小学校	佐野 淳一	
			山梨北中学校	五味 一也		
保体	県教育委員会 指導主事	一瀬 明仁	東中学校 教諭 加賀美 猛	甲西中学校	矢崎 恭央	
	県教育委員会 指導主事	今野 嘉昭		北西中学校	中野 布美	
	教育センター 教育指導部長	北川 俊明		上条中学校	石川 忠史	
	山梨大学 教授	川村 協平		玉穂南小学校	濱田幸一朗	
			山梨大学 准教授	木島 章文	玉穂中学校	片山 敬太
技術	県教育委員会 指導主事	中島 浩三	西中学校 教諭 西川 卓	北西中学校	石田 剛士	
	教育センター 主幹・研修主事	鈴木 昇		下吉田中学校	梶原 将司	
	山梨大学 教授	上里 正男		北中学校	山岸 正人	
	山梨大学 教授	佐藤 博		城南中学校	松本 豊和	
				笛南中学校	藤巻 賢司	
				増穂中学校	大木 勝幸	
				西浜中学校	嶋津 英斗	
				都留第二中学校	内田瑛一郎	
家庭	県教育委員会 指導主事	清水 弘美	牧丘第三小学校 教頭 永田 恵子	竜王北中学校	榛原砂穂理	
	教育センター 副主幹・研修主事	赤岡 玲子		敷島中学校	石田 周子	
	山梨大学 准教授	志村 結美				
英語	県教育委員会 指導主事	長田 修一	甲西中学校 教頭 石原 敬彦	西中学校	今村 淳一	
	教育センター 副主幹・研修主事	立川 武		富竹中学校	川口 祐子	
	山梨大学 教授	古家 貴雄		城南中学校	瀬田扶美子	
	山梨大学 准教授	田中 武夫		上条中学校	桑畑 秀子	
				西中学校	大森 豊	

資料2) これまでの本校研究の経緯

*平成14年度～16年度

テーマ「内的総合化をめざし、さまざまなかかわりを意識させる授業を創造する」

<成果>

- 各教科で専門性を発揮し、「かかわり」をキーワードとして教材研究をし、研究授業を行った。どんな教科でも「かかわり」のない学習内容は存在しない。かかわりを意識することは物事を理解する上では、ごく当たり前のことである。しかし、生徒も我々も無意識のうちに理解していることが多い。そこでそのかかわりに焦点を当て、教材研究をし、授業実践を行った。教科の本質により迫ることができた。
- 多くの先生方が、共通理解をもって取り組めた。
- 各教科のカリキュラムに位置づけることを試みた。
- 公開研究会で可能な限りの授業提案をし、多くの先生方に参観してもらった。

<課題>

- 内的総合化という言葉が難しく、先生方にわかりにくかった。理解が不十分な部分もある。具体性に欠けるため議論が曖昧になる。
- 実技教科とどうこのテーマを関連づけるかが苦勞した。

*平成17年度～19年度

テーマ「かかわりを見いだす活動を重視した授業を創造する」

～学習内容の関連性に焦点をあてた教材研究と授業づくり～

※「かかわり」について

本校での「かかわり」は特に教材そのものもっているかかわりに焦点を当てて、次の3点と定義した。

- (1) 教材と日常事象とのかかわり
- (2) 教材のもつ学問の体系的なかかわり
- (3) 教科独自のアイデア同士のかかわり

学習した内容が生徒の頭の中に1つひとつバラバラでただ雑然としまわれるのではなく、整理され、構造化され常に必要なときに活用できるものとなるように学習内容がつながりをもってネットワーク化することをねらっている。それには、生徒自らが知識を再構成しながら学びが進むように教材を工夫し、活動がともなうような課題をしっかりと練ることが大切となる。このような実践を積み重ねることによって教科の真の理解、本当のおもしろさに気づかせたいと考えた。

<成果>

- 学習内容の関連性を焦点にあてた教材研究と授業づくりは研究の対象でなくなっても指導者にとって大事な視点であることが明らかとなった。かかわりは教材研究する上で全教科を束ねる大切な視点となり得る。
- 教科の主要な概念、知識、技能、感性等を教師が深い教材研究で見極めることが大切。我々教師にとって今後も継続していく永遠のテーマである。教材研究が命。
- 生徒の課題意識をどう持たせるのが大切であることが明らかとなった。活動させ課題を探究させるには、生徒が、「どうなんだろう」、分からないことをはっきりさせたいという強い意識を持てるような発問の工夫が必要である。
- 生徒自身が自分の成長を確認でき、教師が自分の授業の評価もできる、その上で、生徒の思考の様相や活動の様子がわかるような評価の工夫が必要である。
1枚ポートフォリオ、学習感想、振り返りシート等

*平成20年度～22年度

テーマ「知の再構成を目指して」

～「かかわり」を生かした学習過程の工夫～

テーマに迫るために、以下の3つの柱を設定して研究に取り組んだ。

- (1) 「かかわり」(学習内容の関連性)を生かした学習課題・活動の設定
- (2) 伝える言語活動
- (3) 学びの評価

＜成果と課題＞

(1) について

学習課題が、生徒にとって関連づけることの有用性を実感できるものとなり、作業や活動を通して自ら解決に挑もうとする学習意欲を育む上でも効果的であった。具体的には、各教科において、学習時に生徒が積極的に取り組む姿勢が見られ、ワークシートの記述や授業内での発言などにもその傾向を見取ることができた。「かかわり」を生かした学習課題により、生徒は関連づけて考える学習を積み重ねた。生徒がこれまでの生活経験や既習事項を活用して課題解決し、学んだことを生活や今後の学習に生かす意識付けができたと思う。しかし、課題自体のハードルが高くなってしまい、生徒に対して適切な難度をどのように設定していくかという課題も明らかになった。今後、課題につなげるための導入やステップの工夫が求められる。

(2) について

自分の考えを外化させ、他者との意見交流の場面をできるだけ多く仕組むことによって、他者の意見の価値を確認し、自らの考えを整理・構成することの意義を理解した。本校における課題の一つであった表現力や判断力の育成に有効であったと考える。また、全教科で取り組んだことで、生徒自身が表現することに対する抵抗感を薄めつつある。課題としては、活動を行うに当たっての時間や評価があげられた。意図的・計画的な活動が必要となる。また、言語活動に関して、外的なものとの内的なものがあり、それらをどのように評価していくのかという点も課題となった。

(3) について

ワークシートを用いた評価では、思考過程を大切にしたものが多く見られ、生徒の思考の変容を教師が見取るだけでなく、生徒自身にも意識させようとする考え方が学習内に位置づけられてきた。課題と指導と評価の関連性も重視され、「学習過程の工夫」にもつながった。生徒自身が、自らの学びをどのようにとらえるかというメタ認知的な評価意識が育ちつつある。教師側の評価と生徒側の評価の整合性や作業や活動などの評価（パフォーマンス評価）という点は今後の課題である。

◆過去9年間の研究から得られる知見◆

生徒が学習内容を「理解する」「わかる」とはどういうことか、その大きな課題に対して心理学的な視点も踏まえ、「かかわり」をキーワードとして、教材のあり方について見直してきた。学習した内容が整理され、構造化され、常に必要なときに活用できるような“知”として再構成することを考え、教材研究を重ねた。実際の授業においては、観察・実験、調査、見学、課題学習、発表や討論、ものづくり、操作、作業などの活動を仕組むことで、教材に潜む「かかわり」を見いだすことを大切にしたい。とくに、さまざまな活動を通して生徒が理解したことを、生徒自身の言葉で表現すること（言語活動）に焦点を当てた。理解したこと（あるいは理解していないことでも頭の中にあること）を互いに表現しあうことによって、他人の考えを理解するだけでなく、自分の理解について客観的に振り返ることができ、より一層理解が深まるからである。これらの活動は、生徒の学びを見取るためにも重要な意味がある。生徒の活動の観察や学習感想、1枚ポートフォリオなどの方法を通して、生徒の思考の様相をとらえようとしてきた。それらは生徒の学習評価はもちろん、教師の授業に対する評価にもつながってきた。

これらの研究を通して、授業づくりをする上で大切にしなければいけない視点、そして、その授業を評価する上での重要な視点が明確になったといえる。その視点とは、すなわち、「かかわり」を生かした教材研究、伝える言語活動を重視したさまざまな学習活動の設定、その活動による学びの評価である。これらの視点は、よりよい授業づくりのために明確化した視点であったが、その視点で実践した授業を見つめ直した結果、成果とともに多くの課題についても浮き彫りにされてきたといえる。課題が浮き彫りにされたことで、さらなる授業改善の方向が示されてきた。つまり、この3つの視点で授業をつくり、その視点で授業を評価して得られたことを、授業改善に生かすというサイクルが確立されたといえる。3つの視点を明確化したことによる、この授業づくりのサイクルは、附属中のこの9年間の研究のもっとも大きな成果である。今後の授業研究にあたっては、これらの視点を大切にしたい授業作りとその評価を継続し、附属中の授業研究における基盤としていきたい。