

工業部会

研究主題 「生徒による授業評価を生かした授業改善のための
評価規準の開発と組織的取組みに向けた方策の検討」

I 研究の方針

今年度は、2つの方針を立て研究を進めた。

1 観点別行動指針を取り入れた評価規準の作成と授業研究の実施

これまでの授業改善は教員側からのアプローチが主であった。生徒にとって「分かる授業」を追求するためには、教員、生徒相方のアプローチがあって成り立つものとする。そこで、授業中に生徒が判断し行動するための具体的「めやす」を「望ましい行動」と「望ましくない行動」として生徒に示し、授業中の生徒の行動指針とした。

この行動指針を取り入れた各科目の評価規準を作成し授業研究を実施した。

2 授業改善に学校ぐるみで取組み始めた事例の検討

都教育委員会の実施する研修等に参加して身に付けた個々の教員の力量を、その教員が指導する教室だけに留めることなく、学校全体にその成果を還元させるためのしくみをつくっていく必要がある。特に工業高校では小学科を越えた学校全体の取組みに広げるために、校内研修組織の位置付を明確にし、都教育委員会の施策を活用しつつ校内体制をつくっていくことが大切である。このような背景から、図1に示す「授業改善に学校ぐるみで取組むための組織概念図」を作成した。さらに、授業改善に向け組織的に取組み始めた工業高校の事例を検討した。

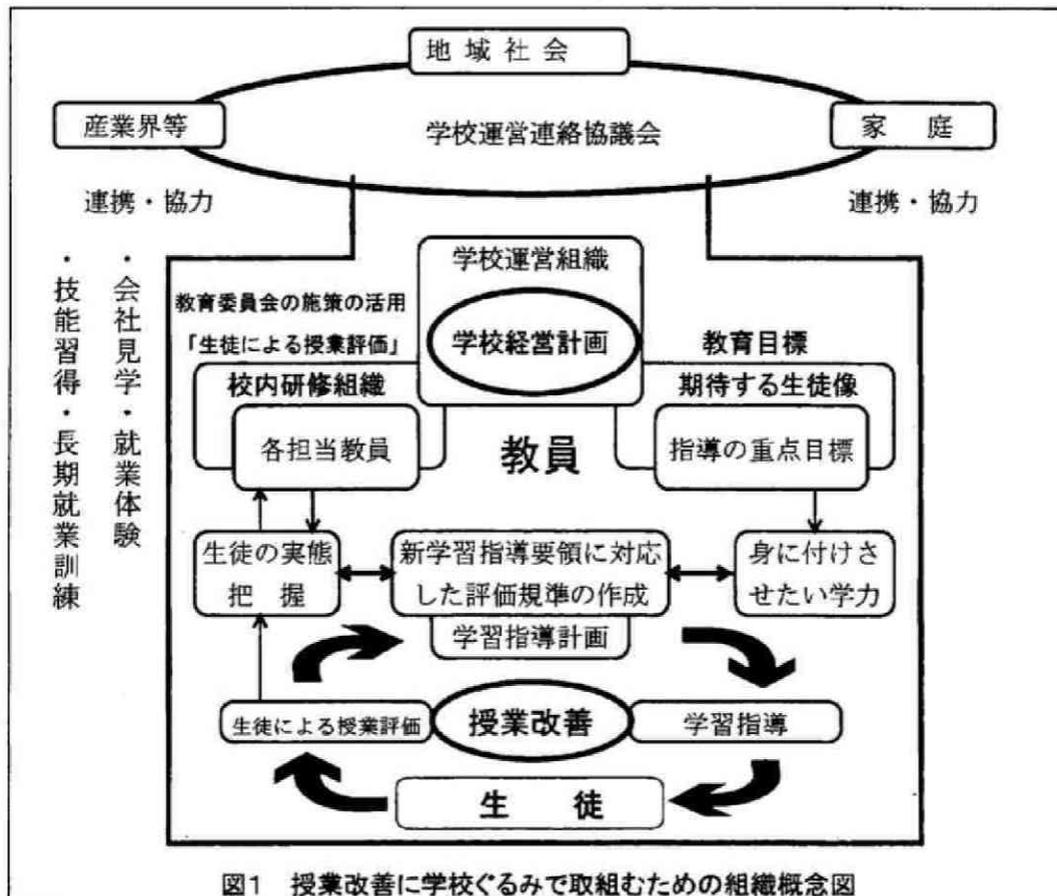


図1 授業改善に学校ぐるみで取組むための組織概念図

II 研究方針 1 について

1 期待する生徒像を取り入れた観点別行動指針

私たちが期待する生徒像は、社会で強く生き抜くために、工業で学ぶ基礎・基本を生かし、自らの技術・技能を、社会に役立てることができる能力と態度を持つ生徒である。

近年、技術の進歩に伴って、工業科目は高度な内容を含むようになってきている。様々な動機で入学してくる生徒に対して、「分かる授業」を展開できる教員の指導力の向上が求められている。一方で、生徒には、学習の意義を理解し、目的に向かって努力するための「めやす」が必要である。そこで、生徒が授業中に判断し行動するための具体的な「めやす」を、授業における「望ましい行動」と「望ましくない行動」として表 1 に示した。これを、授業における生徒の観点別行動指針とした。この中の生徒相互のコミュニケーション活動を、授業改善の重点として取り上げ、4 観点の中の「技能・表現」に加えた。具体的には、授業の展開の課程で生徒が相互にアドバイスを行う場を設けるなど、生徒が自らの思いや考えを、他の生徒の前で発表する場を意図的に取り入れることとした。この観点別行動指針を教員自らが、自校の生徒の実態に応じて作成し、各科目の評価規準と併せて指導に活用する。

表 1 授業の諸活動における観点別行動指針

観点	対象活動	評価のポイント	行動の指針（生徒が判断し、行動するための「めやす」）	
			望ましい行動	望ましくない行動
関心 意欲 態度	授業全体 への 取組み	<ul style="list-style-type: none"> ・ねばり強く取り組んだか。 ・工夫して解決しようとしたか。 ・約束やルールを守ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・難しい内容でもあきらめずにやり通す。 ・予習をするなど、意欲的に参加する。 ・約束やルールを守る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・すぐにあきらめてしまったり、難しい課題を避けようとしたりする。 ・ルールを守らず、授業の雰囲気壊す。
思考 判断	学習課題 への 取組み	<ul style="list-style-type: none"> ・課題の内容や解決方法を調べたか。 ・計画的、効率的に学習したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題を自分なりに解決しようとする。 ・学習の進め方や手順を工夫する。 ・自らの課題を発見する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・他人の結果を真似るだけで、自分で進んで調べようとする。 ・見通しをたてずに学習する。 ・指示されたことしかやらない。
技能 表現	技術の 習得と コミュニ ケーション	<ul style="list-style-type: none"> ・必要な技術を身に付けたか。 ・作業の意味を理解し、安全や環境に配慮して作業できたか。 ・積極的に質問や意見の発表ができたか。 ・周囲に協力できたか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業で、正確な技術を身に付ける。 ・作業内容の情報を集め、安全や環境に気を配りながら作業する。 ・進んで自分の意見を発表する。 ・他の生徒にアドバイスをしたり、先生の指導を適切に受けたりする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業で身に付いたものがない。 ・作業内容を理解せず、周囲への配慮がない。 ・意見を伝えようとせず、自己満足で終わってしまう。 ・勝手な行動をとり、周囲に協力しようとする。 ・教員の話の聞きこらえない。
知識 理解	学習内容 の理解	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容を理解したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容を正しく理解し、知識を増やしていく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容の理解が不十分で、知識が増えていかない。

2 指導事例作成前に開発委員が共通理解した内容

生徒の観点別行動指針を取り入れた評価規準を作成し、その規準に基づいて生徒の到達度評価を行う。また、生徒による授業評価を実施し、生徒の変容をとらえつつ、授業を改善していく。

Ⅲ 指導事例

事例1 「コンピュータ応用」

—生徒が学習姿勢を改善していく授業づくりへの組織的な取り組み—

1 本事例の背景と目的

本事例で検討した科目「コンピュータ応用」は、第3学年の選択科目である。生徒の履修の動機は様々で、コンピュータについての経験や関心にも大きな差があるため、これまでのような一斉授業の形態では実施が困難である。そこで、授業を通して生徒が自分に適した学習方法に気づき、自ら学習に取り組む姿勢を持つよう改善していくことが重要である。

生徒が自ら学び、自ら考え、判断し、行動する、生徒主体の授業を作っていくためには生徒の実態を把握し、その状況に応じた授業展開を工夫する必要がある。そのためには、生徒個々の状況やどのような授業が生徒から求められているかなど、授業づくりについて教員の共通理解を図り、学校全体で取り組んでいく必要がある。

本事例では、まず、生徒自らが学習の状況や授業を客観的にとらえて、自己の学習姿勢を改善していく授業の在り方を明らかにする。そして、授業改善の目的と手順について全教員で共通理解を図り、学校全体で組織的に取り組む授業改善を目指す。

2 方法

- (1) 対象となる授業について、観点別行動指針を踏まえた評価規準を作成し、その規準に基づき、授業の前後で生徒に自己評価をさせる。その後、生徒の観点別行動指針を踏まえた、生徒による授業評価を実施する。
- (2) 校内の研究組織や生徒による授業評価の試行校としての取り組みを最大限活用し、全教員の共通理解を図る。

3 評価規準と評価項目

対象の授業は、科目「コンピュータ応用」で、内容は磁気ディスク装置のアクセス速度である。アクセス速度の計算を通して、磁気ディスク装置のしくみを理解させることがねらいである。作成した評価規準は、「おおむね満足できる状況」を示すもので、その評価規準の評価項目を用いて表2に示す生徒の自己評価票を作成し、これを授業に用いた。

表3に示す授業評価票は観点別行動指針をもとに、校内研修組織で検討し、本授業のために作成したものである。

4 生徒の自己評価と授業評価による成果

生徒の自己評価結果を表2に、授業評価結果を表5に示した。なお表4は授業評価票である。授業の開始時と終了時に生徒に自己評価をさせ、自らの学習成果を確認させた。そして、自己評価結果と授業評価結果とを対比させることにより、生徒に自分に適した授業や学習方法について考えさせることができた。また、教員は、授業による生徒の変容の度合いと、授業に対する生徒の意識を同時に把握することができ、次の授業の改善や生徒の個別指導に生かすことができた。

表2 生徒の自己評価票

自己評価票		回答欄 (○で囲む)	
4…「そう思う」 3…「だいたいそう思う」 2…「あまりそう思わない」 1…「そう思わない」		授業始	授業終
関心 意欲 態度	○磁気ディスク装置をはじめとしたコンピュータのハードウェアについて興味・関心がある。 ○積極的に計算をする。	4 3 2 1	4 3 2 1
思考 判断	○磁気ディスクの原理からアクセス時間を求める計算原理がわかる。 ○アクセス時間を求めるのに必要な情報を適切に収集できる。	4 3 2 1	4 3 2 1
技能 表現	○ディスクの回転速度、シーク時間、トラック容量からアクセス時間を計算できる。 ○アクセス時間の求め方を他人に説明できる。	4 3 2 1	4 3 2 1
知識 理解	○磁気ディスクのしくみが理解できる。 ○データ転送時間は、ディスクの回転速度と記憶容量とによって決まることを理解している。	4 3 2 1	4 3 2 1

「コンピュータ応用」評価規準 (おおむね満足出来る状況を示している)

表3 自己評価結果

	生徒																					
	A君		B君		C君		D君		E君		F君		G君		H君		I君		J君		K君	
観点	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
関心・意欲・態度	1	3	3	3	2	3	4	4	2	2	4	4	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2
思考・判断	1	3	1	3	1	3	3	3	1	2	3	3	1	4	1	3	1	2	2	2	1	3
技能・表現	1	2	1	2	1	4	2	2	1	2	2	2	1	4	2	3	1	3	2	2	1	3
知識・理解	1	3	1	2	2	2	3	3	2	2	4	4	1	3	2	3	1	3	2	2	1	3

5 生徒の学習姿勢の改善

授業展開に「理解したことを他人に説明する」場を設定した結果、「理解できたと思ったが、他人に説明できるだけの知識の整理がついていない自分に気がついた・・・」という生徒の感想を得た。生徒は他人から学んだり他人に教えたりすることを通して、理解度を確認し、相対的な自分の状況を知り、自分の能力や関心を自覚できることが分かった。このような場を授業に意図的に取り入れ、生徒が自ら学習姿勢の改善につなげていけるよう、教員の励ましや助言などの支援をしていくことが必要である。

6 授業改善への組織的な取組

組織的な取組については、図2に示す手順で実施した。

この取組みの過程で、各教員は授業改善を望みながら、全教員で行う校内研修についてはその効果に疑問を抱く者が少なくなかった。その理由の一つに、教員間の学習成果に対する視点の違いがある。教科によって指導内容・方法が違うことや個々の教員が、評価規準のどの観点を重視しているかにより、授業改善の具体的な手法が異なることにあった。そこで、全教員が共通の目標をもって授業改善に取り組めるよう「生徒の実態把握の方法」や「授業改善事例の検討」などの研修内容を提案し、各教員が互いに授業を公開したり、教材を検討し合えたりするよう校内研修を計画している。

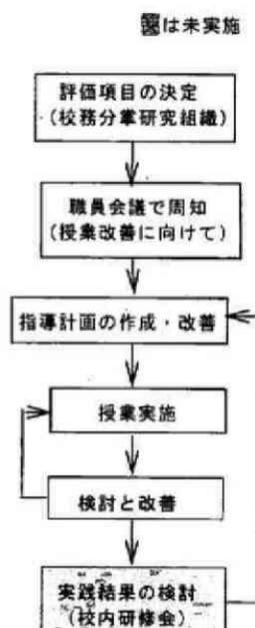


図2 授業改善の取組手順

表4 授業評価票

授業評価票				
4…「そう思う」 3…「だいたいそう思う」 2…「あまりそう思わない」 1…「そう思わない」				
種類	記号	質問	回答欄(○で囲む)	
授業方法一般	A1	先生の話し方は聞き取りやすい	4	3 2 1
	A2	先生の説明や指示はわかりやすい	4	3 2 1
	A3	先生の質問の意味はわかりやすい	4	3 2 1
	A4	先生は授業によく準備している	4	3 2 1
	A5	先生の授業に対する熱意を感じる	4	3 2 1
授業展開等	B1	学習内容の進みぐあいは適切である	4	3 2 1
	B2	授業中、ノートをとる時間が適切にある	4	3 2 1
	B3	授業中、課題を考える時間が適切にある	4	3 2 1
	B4	わかりやすい授業の進め方である	4	3 2 1
	B5	自分の考えや意見を発表できる	4	3 2 1
	B6	自分で考えながら学習できる	4	3 2 1
	B7	生徒どうしが意見を交わしながらいっしょに学習している雰囲気がある	4	3 2 1
	B8	学習のポイントや予習復習のやりかたを教えてくれる	4	3 2 1
授業への満足度	C1	授業が楽しい	4	3 2 1
	C2	知りたいことがわかる授業である	4	3 2 1
	C3	この授業は自分の役に立つ	4	3 2 1
	C4	学習の意欲がわく	4	3 2 1
自由記述	X	【自由記述】授業についての感想を書いてください		

表5 授業評価結果

授業評価結果		
記号	質問	平均
A1	話し方	3.6
A2	説明・指示	3.5
A4	質問	3.5
A5	準備	3.0
A6	熱意	3.5
B1	進捗	3.5
B2	ノート時間	3.5
B3	思考時間	3.1
B4	展開	3.3
B5	発表	2.6
B6	主体性	3.5
B7	連帯感	2.6
B8	学習方法の助言	2.5
C1	楽しさ	3.3
C2	好奇心	3.1
C3	有益性	3.1
C4	やる気の喚起	2.7

平均：11人の生徒の平均値

事例2 「自動車整備」

—生徒の授業評価を生かした授業改善事例—

1 テーマと指導内容

本事例で検討した科目「自動車整備」は、自動車に関する知識と技術を習得させ、実際に活用できる能力と態度を育てることを目的としている。本事例では、生徒の実態に応じた年間指導計画と評価規準を作成し、評価の在り方と生徒による授業評価の結果を基に指導方法の改善を行った。

2 評価規準の作成と授業展開の工夫

- (1) 評価規準の作成に当っては、生徒の実態を考慮した行動指針を取り入れた。
- (2) 授業の工夫として、「技術と環境」というテーマで意見交換の場を設定し、生徒相互、教員と生徒の対話の機会を設けた。
- (3) 観点別チェックカードを用いて生徒とのコミュニケーションを図る。

表6 「自動車整備」評価規準

(この評価規準は、「おおむね満足できる」状況を示している)

指導事項 (到達目標)	学習内容	評価規準			
		関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
自動車整備に関する技術・技能を理解する	○エンジン各部の名称や点検上の注意整備・組立調整を学習する	○エンジン性能の維持や管理について、興味・関心をもっている	○エンジンの機能が把握できる	○エンジンの点検・整備が確実にできる ○生徒相互で教え合う。	○エンジンの構造や役割を理解している
地球環境に配慮した基礎的な知識・技術を理解する	○安全と大気汚染との関係を学習する	○自動車は地球に与える影響に興味・関心がある	○自動車整備の意義を理解し、安全に対する判断ができる	○排気ガスに対する安全基準を理解し、自動車整備ができる	○地球環境問題を理解している
関係法規や安全確保と環境保全に関する装置の整備を学習する	○整備事業や整備士制度などを学習する	○将来は、自動車整備資格を取得したいと考えている	○道路運送車両法に基づいた判断ができる	○法規や安全を充分把握し、表現ができる ○技術と環境の関係を自ら考え表現できる	○法規や安全確保を理解している
生徒の行動指針		※難しい内容でもやり通す約束やルールを守る 予習し意欲的に参加している	※覚え方を工夫する 学習課題を発見する	※安全に配慮している 教員や生徒との対話を通し自己の改善点を理解しようとしている	※学習内容を正しく理解している

3 評価方法の工夫

(1) 目標に準拠した評価

作成した評価規準をもとに「観点別評価チェックカード」を作成し、生徒の到達度を客観的に評価する。

(2) 自己評価を取り入れた授業評価

評価規準を基に「個人評価カード」を作成し、これにより授業評価を行う。

表7 観点別評価チェックカード（例示）

レ：到達している

関心	<input type="checkbox"/> エンジン性能の維持や管理に興味・関心をもっている	レ
意欲	<input type="checkbox"/> シヤシの構造について、興味・関心をもっている	レ
態度	<input type="checkbox"/> 自動車地球に与える影響に興味・関心がある	レ
	<input type="checkbox"/> 将来は、自動車整備資格を取得したいと考えている	
思考 判断	<input type="checkbox"/> エンジンの機能が把握できる	レ
	<input type="checkbox"/> シヤシの機能が把握できる	
	<input type="checkbox"/> 自動車整備の意義を理解し、安全に対する判断ができる	レ
	<input type="checkbox"/> 道路運送車両法に基づいた判断ができる	
技能 表現	<input type="checkbox"/> エンジンの点検・整備が確実にできる	レ
	<input type="checkbox"/> シヤシの点検・整備ができる	
	<input type="checkbox"/> 排気ガスに対する安全を理解し、自動車整備ができる	レ
	<input type="checkbox"/> 法規や安全を充分把握し、表現ができる	
知識 理解	<input type="checkbox"/> エンジンの構造や役割を理解している	レ
	<input type="checkbox"/> シヤシの構造や役割を理解している	
	<input type="checkbox"/> 地球環境問題を理解している	レ
	<input type="checkbox"/> 法規や安全確保を理解している	

表8 個人評価カード（例示）

A. そう思う B. たゞしと思う C. どちらかといえば思わない D. そう思わない

関心	1. 授業に積極的に参加した	A	B	C	D
意欲	2. 授業内容を理解しようと努力した	A	B	C	D
態度	3. 授業内容の質問をした	A	B	C	D
思考 判断	1. 授業の内容に興味をもてた	A	B	C	D
	2. 授業の説明はわかりやすかった	A	B	C	D
	3. 授業を受講してよかった	A	B	C	D
技能 表現	1. 授業の話はよく聞いた	A	B	C	D
	2. 授業の予習や復習をした	A	B	C	D
	3. 授業中に私語はしなかった	A	B	C	D
知識 理解	1. 授業の内容は理解できた	A	B	C	D
	2. 授業のレベルは適切であった	A	B	C	D
	3. 授業の中で知識が習得できた	A	B	C	D

4 授業改善の成果

(1) 生徒の変容

生徒の課題に取り組む姿勢や学習意欲等を知るため「個人評価カード」を用い問題点を見直し授業改善を行った。その結果、生徒の授業内容に対する理解度に大きな違いが生じていることが分かった。そこで、授業展開に「授業内容についての生徒との対話」の場を設定し、対話を通して生徒のつまづく原因を把握し、授業改善に生かした結果、個人評価カードには「授業に積極的に参加した」、「授業の内容が理解できた」と前向きに回答する生徒が増加した。また、自己評価のできる生徒が増え、授業に取り組む姿勢や学習態度に前向きな変化が現れた。

(2) 教員の変容

「個人評価カード」を用い、生徒に授業を評価させることに、どのような反応が返ってくるかという不安や抵抗感があった。しかし、生徒に「先生、今日の授業は分かりやすくて楽しかったよ」と言われて、大きな励みになり、授業改善への意欲が更に高められた。また、生徒相互及び教員と生徒の対話の機会を授業展開に取り入れた試みは、生徒と教員との心の通う人間関係の確立にも役立った。

5 まとめ

工業高校の授業で最も大切なことは、工業における基礎・基本を確実に身に付けることであるが、同時に職業人として生きていくために必要な生徒一人ひとりの人間的成長を促すことである。今回は、科目「自動車整備」の基礎・基本を実施したが、生徒相互及び教員と生徒の15分程度の対話の機会の場を設定したことは、生徒の内面を知る上で、役立つとともに、教員にとって、生徒の学習意欲を高める上で効果があった。

事例3 「機械実習」

－ 生徒の課題への取組み姿勢と、授業展開を改善した事例 －

1 テーマと研究内容

本事例では機械実習「材料実験」を取り上げた。材料実験は金属の機械的性質を理解させるために実施している科目である。生徒の実態の応じた指導計画を作成して、その評価規準（表9）及び観点別評価表（表10）、自己評価票（表11）、授業評価票（表12）を作成し、生徒の課題への取組み姿勢の向上と授業の改善に取り組んだ。その結果①生徒の取組み姿勢に変容が見られた。②生徒による授業評価により授業展開と指導法で工夫改善を行うことができた。

2 単元の指導計画

- (1) 単元名：「材料実験」（炭素鋼の引張り試験、硬さ試験、熱処理）
- (2) 単元のねらい：炭素鋼の機械的性質の理解、各試験機器の基本的操作法を習得させる。

表9 評価規準（引張り試験の例）

	関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
材料実験に関する基礎的な技術	○金属材料の性質について興味関心を持っている。	○実験内容に適した試験片や器具の準備ができる。	○機器の基本的操作ができる。 ○測定やデータの記録法を身につけている。	○用いる機器の用語が説明できる。 ○機器の基本操作を理解している。
役割や意義	○実験内容の説明を意欲的に聞いている。 ○不明点を放置せず意欲的に質問をする。	○問題意識を持って実験を行っている。 ○実験の意義について考えられる。	○測定値から各値（降伏点、引張り強さ、伸び、絞り）が算出できる。	○実験の目的を理解している。
実践的な態度	○性質を理解するため実験に積極的に参加している。 ○安全に配慮できる。	○観察及び実験から規則性、法則性を見つけたせる。 ○結果を考察できる。	○課題、報告書を工夫し丁寧に仕上げられる。	○実験した内容を整理して理解している。

3 評価の取組み

(1) 目標に準拠した評価

評価の観点は平成14年度「東京の教育21」開発委員会工業部会の研究成果を基に作成した。評価規準から観点別評価表を作成し目標に対する到達度を評価した。

(2) 生徒の自己評価を取り入れた評価（個人内評価）

生徒が課題への取組み姿勢を客観的に評価でき、更なる目標が設定できるよう授業の諸活動における観点別行動指針から自己評価票の項目を考えた。また目標に準拠した評価においては知識量のみに偏らない評価を行った。

表10 観点別評価表 (例示)

観点	チェック項目	評価の方法	生徒A	生徒B	生徒C	生徒D
意欲 関心 態度	1 忘れ物・遅刻はないか。	授業観察 自己評価票	○	○	×	×
	2 内容に適した試料作りや器具の準備ができたか。	授業観察	○	○	×	○
思考 判断	3 意欲的に実験・実習に参加できたか。	授業観察	○	○	×	○
	4 機器の基本的な操作ができ測定が正確にできたか。	授業観察	○	○	×	○
	8 観察及び実験の結果から規則性、法則性をみつけたか。	報告書	○	○	×	×
技能 表現	11 実習の目的を理解できたか。	授業観察、報告書	○	○	×	×
	12 後片付けがきちんとできるか。	授業観察	○	○	×	×
知識 理解	13 比例限度、弾性限度、降伏点、引っ張り強さの意味がわかるか。	授業観察、報告書	○	×	○	×
	14 材料によって性質が異なることが理解できるか。	授業観察、報告書	○	×	×	×

※表中の○は達成できたことを、×は達成できてないことをあらわしている。

表11 自己評価票

生徒による 自己評価	「自分自身の授業への取組み」について答えなさい。	Aはい Bどちらかというとはい Cどちらかというといいえ Dいいえ			
		関心	1 前回の授業でわからなかったところを復習したか。	A	B
意欲	2 ノートは自分なりに工夫して取れたか。	A	B	C	D
	3 教科書・レポート用紙などの忘れ物があったか。	A	B	C	D
態度	4 おしゃべり、いねむりがあったか。	A	B	C	D
	5 遅刻、携帯電話などの操作があったか。	A	B	C	D
	6 試料の準備は積極的にできたか。	A	B	C	D
	7 授業を振り返ってみて意欲的に取組めたか。	A	B	C	D
技能 表現	8 引っ張り試験機の操作が正しくできたか。	A	B	C	D
	9 引っ張り試験の各測定が正しくできたか。	A	B	C	D
	10 機器の後片づけはすすんでできたか。	A	B	C	D
	11 作業は友人と協力してできたか。	A	B	C	D
知識 理解	12 測定結果の計算を自分で解こうとしたか。	A	B	C	D
	13 自分の理解できなかった点がどこかわかったか。	A	B	C	D
	14 引っ張り試験を行う意味が理解できたか。	A	B	C	D
課題 対応	15 次の授業を受けるに当たり「自分の課題」と思われることは何か、下に書きなさい。				

4 授業評価

授業の内容が生徒個々にどのように伝わっているか授業評価票により調査を行った。授業展開、生徒の達成感等をそのつど総括し改善点を次の授業で生かした。

表12 授業評価票

生徒による 授業評価	「今日の授業のすすめ方」について答えなさい。	Aはい Bどちらかというとはい Cどちらかというといいえ Dいいえ			
		授業 につ いて	1 今日の授業のすすめ方は早かったか。	A	B
	2 授業中考える時間は充分あったか。	A	B	C	D
	3 今日の授業内容の量はちょうど良かったか。	A	B	C	D
	4 引っ張り試験について興味が高まったか。	A	B	C	D
	5 実験の前と後を比較し金属に興味が高まったか。	A	B	C	D
	6 今日の授業は理解できたか。	A	B	C	D
	7 今日の授業のすすめ方についての感想を書きなさい。				

5 まとめ

(1) 自己評価により変容した生徒の取組姿勢

① 自己評価票の設問項目について

評価規準に観点別行動指針を取り入れて作成した自己評価票の各設問項目が、生徒の変容を踏まえているか、また望ましい課題への姿勢を表現できているか検証した。

② 実施上の工夫点

- ・授業開始時に前回の課題を認識し目標を設定する時間を設けた。
- ・項目の語尾を「～ましたか」から「～か」としたことで授業への取組姿勢の振り返りに強みを持たせた。

③ 成果（自己評価票による振り返りの成果）

- ・生徒の多くは自己評価票を記入する事で「取組み姿勢を意識するようになった」「自分の良い点が評価できた。また、自分の改善点を知った」と答え、取組み姿勢を客観的に振り返る機会となっている事がわかった。
- ・生徒は取組姿勢を具体的に総括できるので問題点を明確にでき、さらなる目標が設定しやすいことがわかった。
- ・生徒の取組姿勢の変容が把握でき授業内においての励ましや個別指導で生かした。

表13 自己評価票による振り返りの成果

向上した項目	今後の課題項目
<ul style="list-style-type: none"> ・復習するようになった ・ノートが工夫して取れるようになった ・自分でも計算を行うようになった ・自分の理解できない点があった ・材料試験を行う意味がわかった ・意欲的に参加できるようになった 	<ul style="list-style-type: none"> ・積極的に取り組む ・忘れ物をなくす ・私語をなくす ・休憩と授業のけじめをつける

(2) 生徒による授業評価と教員の授業改善

① 授業評価票の設問項目について

設問表現に曖昧さがなく、また内容は生徒の変容に合致しているか検証した。

② 授業改善による成果（授業評価票の効果）

- ・授業評価での生徒からの指摘事項と授業の改善点は次の通りである。
- ・授業の内容、量、難易度が生徒の実態とが妥当であるか検証することができた。
- ・授業の展開について生徒の意見や反応が把握できるので、次の指導計画に反映させることができた。
- ・生徒個々の理解度や達成感が把握でき、学習のねらいに対する到達度が分かった。

表14 授業に対する生徒の評価と教員の授業改善への取組み

授業に対する生徒の指摘事項	授業の改善点
<ul style="list-style-type: none"> ・待ち時間が長い、もう少し早くても良い。 ・進め方が早い。 ・材料実験に興味あまり沸かない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・データ処理や考察の課題を与え取り組ませた。 ・講義と実習の展開を工夫し考える時間を確保した。 ・実験の順番等を替え興味関心を持たせるよう工夫した。 ・確認プリントを毎回用意し重要項目を資料でまとめさせた。また対話を通して興味関心を高めていった。

IV 研究方針 2 について

1 指導改善に学校ぐるみで取り組んだ実践事例（東京都教育委員会の施策を活用した実践事例）

(1) 組織化の必要性について

評価の観点や規準が個々の教員や学科・教科ごとに異なったり独善的であってはならない。学校という組織体としての評価規準を明確にして、生徒や保護者はもとより、広く都民に公表し、説明責任を果たすことが求められており、この実現によって学校（授業）の信頼性も高まる。この意味からも、各教科・科目の評価規準の作成及び授業改善に向けた生徒による授業評価の実施について、学校として統一した評価についての考え方を待ち実施する必要があると考え、授業改善に向けた校内研修の組織化に取り組んだ。

(2) 取組内容

① 校長が学校経営計画に明示する。② 自己申告書を基にした教員との面接の機会を活用し、個々の教員との対話の中で授業改善の必要性を説明するとともに協力者を発掘する。③ 東京都教育委員会の施策「生徒による授業評価試行校」に応募する。④ 以上の3点を基に校内に「授業改善はやらなければならない」という雰囲気醸成する。なお、プロジェクトリーダーには、東京の教育21工業部会で評価について研究経験を持つ教員を充てる。

以下に組織化に至る経緯を示す。

取組内容		
平成十四年度	調査	<ul style="list-style-type: none"> ・「生徒による授業評価」試行に関わる通知を受け本校における試行を考える。 ・開発委員として「生徒による授業評価」を研究している教員を講師として校内研修会を行う。 ・自己申告を基にした、教員との面接で「生徒による授業評価」を既に行っている者、実施したい者を調査する。
	意識醸成	<ul style="list-style-type: none"> ・教頭が、T短大の授業評価委員を引き受け、授業評価の方法について調査研究し、校内研修会で報告する。 ・企画調整会議で試行校に応募する決定を行い、職員会議で報告する。 ・12月3日第一回「生徒による授業評価」連絡協議会に教員を派遣する。
	組織化	<ul style="list-style-type: none"> ・企画調整会議で試行の組織を決定し、職員会議で報告する。 ・研究会方式とし、教頭、教務主幹、工業科主任以外は、有志の参加を認める。 ・1月23日第二回、3月19日第三回「生徒による授業評価」連絡協議会に教員を派遣する。
平成十五年	実施	<ul style="list-style-type: none"> ・学校経営計画の重点目標と方策に「生徒による授業評価」の研究を進め授業改善を図ると明示する。 ・「生徒による授業評価」研究会を発足、代表者には平成14年度の東京の教育21開発委員経験者をあてる。 ・自己申告をもとにした教員との面接で研究協力者を掘り起こし、ほぼ全教科で協力者を確保する。 ・「生徒による授業評価」アンケートの作成と実施を行う。 ・5月3日第一回「生徒による授業評価」試行校連絡会に教員を派遣する。
	中間評価	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケートの結果を踏まえ、授業改善のための校内研修会開催する。 ・10月7日試行についての中間評価を行い、計画の見直しを行う。 ・授業改善の成果を評価するための生徒向けアンケートの作成と実施を行う。 ・10月9日第二回「生徒による授業評価」試行校連絡会に教員を派遣する。

V 研究の成果と今後の課題

1 研究の成果

(1) 研究方針1について

授業中の生徒が行う諸活動について観点別行動指針を開発し、この指針を踏まえて各科目の評価規準を作成し授業を行った。また、生徒による授業評価を、授業改善の視点として取り入れた。その結果、生徒は評価規準を意識し、授業に対し意欲的に取り組むようになった。また、教員は生徒の授業評価の結果をもとに個別指導を行ったり、視覚的な教材を取り入れたりするなど、指導方法を工夫する取組が見られるようになった。

観点別行動指針の重点項目としたコミュニケーションを様々な形で授業に取り入れた結果、「授業に積極的に参加した」、「授業の内容が理解できた」と前向きに回答する生徒が増加した。この背景には生徒相互の対話が、授業内容の理解を促進したことによるものと考えられる。また、授業中における生徒の行動の「めやす」を各科目の評価規準に取り入れた結果、それまでの授業では評価されることに関心がないそぶりを見せたり、授業に対して意欲的でなかった生徒が、授業に積極的に取り組むようになった。さらに、アンケートの自由記述欄に意見や感想を書かなかった生徒が、少しずつではあるが、授業中に発言をするようになった。

(2) 研究方針2について

事例では、開発委員経験者をリーダーに起用し研修の成果を生かしている点、都教育委員会の事業や施策をうまく活用している点、教員との面接の機会を利用して授業評価への取組を促し協力者を掘り起こしている点など、組織化していく上で有効な方法が示されている。

そこで、この事例を基に組織化に向けた方向性について検討した結果を次に示す。

- ① 各学校では個々の教員の授業改善への取組を、その教員の個人的な研究に終始することなく、主幹層が中心となり学校経営計画や教育目標等と教員の指導内容との関連を図らせ、教員に組織人としての意識を高める必要がある。
- ② 特に工業高校では、就業体験などの体験的な教育活動では企業等との連携は不可欠である。そのため、企業の経営者や技術者を学校運営連絡協議会の外部委員等として学校に招き、授業を見てもらう機会を意図的に設定したり、実習などの参観を通して、教員が直接、指導内容や指導方法について意見を交換できる場の設定をしたりすることが求められる。
- ③ 生徒による授業評価試行校連絡会や東京の教育21開発委員会、合同講習「つどい」、授業研究ネットワーク「まなび」など都教育委員会の事業を組織化に生かすことが大切である。
- ④ 組織化を進める上で大切なことは、授業を大事にし、「分かる授業を目指す」学校をつくるという校長の揺るぎない姿勢を、様々な機会をとらえて教職員に示し、「校長、本気でやっているな」と、思わせる姿勢を教員に感じさせ、最後までやりぬくことである。

2 今後の課題

「工業高校には、一つの学校の中に学科数分の学校がある」と例えられるほど、学科間の壁が高い。この壁を低くすることは大きな課題である。この課題解決に向け取り組むべき、現時点で考えられる2つの方策を示す。

- (1) 評価規準の作成について、学科や教科を超えて実践した校内研修の事例を示すこと。
- (2) 都教育委員会の研修等を受けた教員が、その研修成果を自校の授業改善に結びつけ、組織的に授業改善等に取り組んだ校内研修の事例を示すこと。