

習熟度別学習と観点別評価の実践

北海道上川高等学校

若 林 理一郎

1 はじめに

本校では、平成19年度入学生から学年進行で「観点別評価」を行っています。

この中では、その導入過程と本校数学科の習熟度別学習の関係、2年間行ってきた成果と課題について述べます。

2 上川高校で行っている観点別評価

数年前の管内教務担当者研究会での話やいわゆる指導主事訪問等で、「指導と評価の一体化」という言葉とともに、「観点別評価」に関する情報や資料を得ていました。生徒を様々な観点から評価するとともに、その評価を教員自身の指導の評価ととらえてその後の学習指導に生かすということが主な内容だったと思います。

それらの状況を受けて、平成18年度に観点別評価の導入について検討を始めました。

当時から我々と同じ道立高校でも、非常に素晴らしい実践をされている所があると聞いていましたが、本校の事情を考えると同じようにできるかといえなかなか難しかったのが現状です。そこで、徐々に行っていくことを考え、教育課程編成委員会で次のとおり観点別評価に関する申し合わせを行い、次年度から実施することにしました。

- 1 対象学年 平成19年度以降の入学生（新2、3年生については現行通り）
 - 2 導入段階等
 - ・「評価」・「評定」については、現行通り「評点」をもとに行う。
 - ・観点別評価の点数配分については、観点間の比率が1：2を大幅に超えないようにする。
 - ・今年度は「定期考査」（実技教科は「実技テスト」「作品」）の作成を中心に行う。
- （以下省略）

ワークシート、作品、ノート、レポート等は、以前の平常点の範疇で評価していましたが、次年度から急に学習カード、観察、面接、質問紙なども用いての様々な評価方法を取り入れて評価してくださいというのも、校内事情を考えると厳しかった状況でした。

従って、まずは「定期考査」の作成を中心に観点別評価を行うというところから始めることにしました。ここでは、教科内で検討を重ねながら、4つの観点を評価できるようにバランスをとるようにしました。

これは、上川の中高一貫教育の教員のキャッチフレーズともいえる「できることから無理のないように」という言葉にも通じるものがあります。

3 数学科での評価方法

4つの観点から評価するという事は、バランスよく評価しなければその趣旨に反するので、先にも挙げたとおり、「観点間の比率が1：2を大幅に超えない」という申し合わせで各教科で評価の詳細を検討してもらいました。

そこで、ここでは数学科の評価方法について紹介します。

<評価方法>定期考査：平常点＝7：3として次のように配分する。

○定期考査（100点）

＝「知識・理解」：「表現・処理」：「数学的な見方・考え方」

＝35点：35点：30点

○平常点（30点）

＝「関心・意欲・態度」（30点）

＝「出席状況」（5点）＋「提出物」（5点）＋「教員評価」「自己評価」（10点）

＋「小テスト」（10点）

※「小テスト」は5点満点として、「学期始めテスト」（100点満点）は、小テスト20回分としてこれに組み込む。

※「学期始めテスト」の試験内容は「計算力テスト」とし、全校共通（50点）＋学年共通（50点）とする。全校共通については、有理数までの四則計算、単位換算等とする。学年共通については、各学年で履修した内容に関する基本計算を出題する。

以上の条件から、4観点と100点法を比較すると次のようになる。

○「知識・理解」：「表現・処理」：「数学的な見方・考え方」：「関心・意欲・態度」

＝24.5点：24.5点：21点：30点

※各観点「7割以上」をA、「3～7割」をB、「3割未満」をCと評価する。

4 習熟度別学習との関係

数学科では、私が転勤してきた頃（平成13年）から、2クラス3展開の習熟度別学習を行っていました。このクラス編成に当たってのポイントを次の通りとしました。

○本校の生徒層は、道内の大学を志望するものから四則・分数計算が不十分な生徒までいる。

○クラス間異動の時期を考査毎にすることで、個に応じた授業をできるだけ可能にする。

○クラス間での評価の不平等をもたれないような評価方法でなければならない。

このことから、評価を次のように行っています。

○点数化した評価の合計を、10段階評価や5段階評定に換算する。（略）

・30点未満を評価1とする。

・定期考査・小テスト等の難易度により評価を算出し、各習熟度別クラスの最高評価について、応用クラスを10、標準クラスを9、基礎クラスを7とする。

また、クラス間異動についても、次の通りとしています。

1 原則的に「応用→標準→基礎」の異動は、学力的に厳しいと明らかに判断される場合を除いて行わない。

2 基礎コースで評価7（考査点90点）以上、標準コースで評価9（考査点90以上）の場合は、それぞれ標準コース、応用コースへ異動するものとする。

3 特例として、本人の進路目標によってクラスを考慮する場合がある。

特に項目1については、安易に易しいコースに下がって楽を使用とすることを避けるために設けた基準で、原則として考査で連続して赤点（30点未満）だった場合にしています。

さらに、考査についても、先に挙げたクラス編成のポイントをふまえて次のような構成で作成しています。

<習熟度別の問題と配点>

	全コース共通	基礎	基礎+標準	標準+応用	応用	合計
基礎	60	20	20			100
標準	60		20	20		100
応用	60			20	20	100

これは、評価のバランスを保つという観点から共通問題を基本問題から出題するとともに、一番配分を大きくしたこと、また、コース事情に合わせて授業の達成感を得られやすい問題をしたことが特徴として現れています。

5 2年間の成果と課題

特に考査作成において、「観点別評価」と「習熟度別学習」の両立をしていくことが大変でした。その中でも成果がいくつかあったと思います。

1つは、考査問題のバランスをとれるようになったことだと思います。概して、生徒に点数を取ってもらおうと計算問題に非常に重きを置いてしまうような場合もありましたが、指導書等々を参考にしながら、バランスよく問題配置しようという意識がより強くなった気がします。

また、数学科にいる3人の教員で1つの考査問題を作成しなければならない状況にあるので、今まで以上に指導状況についての情報交換が盛んになり、複数の目で非常に細かく検討することにより、考査問題の客観性も今まで以上に増したのではないかと思います。

しかし、課題もあります。どうしても基礎コースにあわせて問題検討をするので、単元によっては「数学的な見方・考え方」を評価する問題の種類が少ないことで、1学年分の考査作成に非常に時間がかかることです。また、システムとして確立はしたものの、実際には観点別評価をする段階までには至っていないということにあります。

6 最後に

今年度は、学校評価の1つとして3～4年前程から行われていた生徒による「授業評価」に加えて、生徒が自分自身の授業での取組を評価する「自己評価」も行うようになりました。そして、これらをもとにして、教科内で指導法について成果と課題について話し合い、2月に行われる「観点別評価」の研修会で、今後の在り方等について検討します。

本校は小規模校でありながら、複数の研究指定校であるとともに、様々な問題を抱える生徒も少なくありません。教員集団の平均年齢も年々下がる中で新しいことを推進するのは大変なことです。我々の取組次第で生徒の在り方も変わってくるという責任の重い、しかし、それだけにやりがいのある仕事に就いているという気持ちを持って、今後も研究と修養に努めていきたいと考えています。

平成20年度北海道上川高等学校の教育に関するアンケート

－ 授 業 評 価 －

※ 次表の評価項目 No.1～9について、A, B, C, Dから選んで、項目ごとに○印を1つ付けてください。なお、判断できない、または、よくわからない場合は、一番右の「？」の欄に○印を付けてください。

A：十分（そう思う） B：おおむね（だいたいそう思う） C：不十分（あまりそう思わない）
D：まったく（そうは思わない） ?：判断できない（よくわからない）

(学年)

(科目名)

(コース)

No.	評 価 項 目	A	B	C	D	?
1	授業の黒板の書き方は、適切でわかりやすいものでしたか。					
2	授業の説明は、十分に聞こえましたか。					
3	授業を進めるスピードは適切でしたか。					
4	授業の説明は、丁寧でわかりやすいものでしたか。					
5	授業は興味・関心が持て、理解を深められるように工夫されていましたか。					
6	授業の内容は理解できましたか。					
7	授業に集中して取り組まない生徒に対して、きちんと指導がなされていましたか。					
8	先生は授業中、生徒に公平に接していましたか。					
9	定期考査の内容は、授業で学習した内容に基づいていましたか。					

自由記述欄（何か気づいた点があれば書いてください）

ご協力有難うございました。

平成20年度北海道上川高等学校の教育に関するアンケート

－ 授 業 評 価 （生徒自己評価） －

※ 次表の評価項目 No.1～8について、A, B, C, Dから選んで、項目ごとに○印を1つ付けてください。なお、判断できない、または、よくわからない場合は、一番右の「？」の欄に○印を付けてください。

A：十分（そう思う） B：おおむね（だいたいそう思う） C：不十分（あまりそう思わない）
D：まったく（そうは思わない） ?：判断できない（よくわからない）

(学 年) (クラス) (氏 名)

(科目名) (コース)

No.	評 価 項 目	A	B	C	D	?
1	授業の道具は忘れずに持ってきていますか。					
2	普段から予習や小テストに向けての勉強をしていますか。					
3	始鈴着席はできていますか。					
4	板書や説明をノートにとっていますか。					
5	授業中に積極的に発言していますか。					
6	わからないことは調べたり、質問したりして解決していますか。					
7	授業には集中して取り組んでいますか。					
8	定期考査に向けて、計画的に勉強をしていますか。					

自由記述欄（良かった点や改善してほしい点があれば書いてください）

ご苦労さまでした。

平成20年度 数学科(1・2年生：観点別評価について)

1 評価項目と内容・点数化

定期考査：平常点＝7：3として次のように配分する。

- 定期考査(100点)
＝「知識・理解」：「表現・処理」：「数学的な見方・考え方」
＝35点：35点：30点
- 平常点(30点)
＝「関心・意欲・態度」(30点)
＝「出席状況」(5点)＋「提出物」(5点)
＋「教員評価」「自己評価」(10点)＋「小テスト」(10点)

「小テスト」は5点満点として、「学期始めテスト」(100点満点)は、小テスト20回分としてこれに組み込む。

また、「学期始めテスト」の試験内容は「計算力テスト」とし、全校共通(50点)＋学年共通(50点)とする。全校共通については、有理数までの四則計算、単位換算等とする。学年共通については、各学年で履修した内容に関する基本計算を出題する。

定期考査は、指導段階で各観点の評価問題を教科内で検討し、それをもとに考査を作成する。

以上の条件から、4観点と100点法を比較すると次のようになる。

- 「知識・理解」：「表現・処理」：「数学的な見方・考え方」：「関心・意欲・態度」
＝24.5点：24.5点：21点：30点
- ※ 各観点「7割以上」をA、「3～7割」をB、「3割未満」をCと評価する。

2 評価・評定の要領

点数化した評価の合計を、10段階評価や5段階評定に換算する。(下表)

- ・30点未満を評価1とする。
- ・定期考査・小テスト等の難易度により評価を算出し、各習熟度別クラスの最高評価について、応用クラスを10、標準クラスを9、基礎クラスを7とする。

<応用クラス>

段階(得点範囲)	0～	30～	37～	45～	53～	61～	69～	77～	85～	93～
評価	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
評定	1	2		3			4		5	

<標準クラス>

段階(得点範囲)	0～	30～	37～	45～	53～	61～	69～	77～	93～
評価	1	2	3	4	5	6	7	8	9
評定	1	2		3			4		5

<基礎クラス>

段階(得点範囲)	0～	30～	37～	45～	53～	61～	90～
評価	1	2	3	4	5	6	7
評定	1	2		3			4

3 クラス間の異動について

- (1) 原則的に「応用→標準→基礎」の異動は、学力的に厳しいと明らかに判断される場合を除いて行わない。
- (2) 基礎コースで評価7(考査点90点)以上、標準コースで評価9(考査点90以上)の場合は、それぞれ標準コース、応用コースへ異動するものとする。
- (3) 特例として、本人の進路目標によってクラスを考慮する場合がある。

4 その他

- (1) 評価の時期や方法については、教務内規の「評価・評定に関する規定」による。
- (2) 生徒に対しては、この評価・評定の概略について、年度始めに説明する。
- (3) 追認の判定は、数学科において審議する。

教科・科目名	数学・数学B	履修学年	3年選択	
科目の目標	数列、ベクトルについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。			
単位数	3単位	授業形態	一斉授業、選択授業	
教科書	改訂版 新編 数学B(数研出版)	副教材等	改訂版 3 T R I A L 数学B(数研出版)	
1 学習の目標	<p>(1) 簡単な数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し、それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにします。</p> <p>(2) ベクトルについての基本的な概念を理解し、基本的な図形の性質や関係をベクトルを用いて表現し、いろいろな事象の考察に活用できるようにします。</p>			
2 学習内容と進め方	<p>(1) 簡単な数列である等差数列・等比数列を学習します。また、Σ(シグマ)を利用して求める数列、階差数列などいろいろな数列について学習します。</p> <p>(2) 隣接する項の関係から、漸化式、数学的帰納法について学習します。</p> <p>(3) 平面上のベクトルについて、ベクトルとその演算、内積について学習します。</p> <p>(4) 平面上のベクトルをもとにして、空間座標、空間におけるベクトルについて学習します。</p> <p>(5) 状況に応じて、入試対策演習を行います。</p> <p>(6) 授業では、説明・演習を中心に進めていきます。</p>			
3 学習の留意点	<p>(1) 数学Bは、「数学I」より進んだ内容について、基礎的な知識の習得と技術の習熟を図り、いろいろな事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばし、それらを活用する態度を育てることを目的としています。</p> <p>(2) 学習する内容を理解するだけでなく、学習する目的や必要性も意識すると、より前向きに取り組むことができます。</p> <p>(3) 単に公式を暗記するのではなく、公式ができた理由やその活用の仕方から数学的な見方や考え方のよさを感じ取ると、より効果的です。</p> <p>(4) 「なぜ」「どうして」という疑問をもちながら授業に参加することが大切です。</p> <p>(5) 数学は積み重ねが大切な教科です。授業のあった日は必ず復習してください。この繰り返しが学力の向上につながります。</p>			
4 評価の方法	定期考査、学期始テスト、小テストや授業ノート、課題プリントなどの提出物の内容、出席状況、学習活動への参加の意欲・態度などをもとに総合的に評価します。			
5 授業計画				
月	単元	具体的な学習内容	評価の観点	考査等
4	第3章 数列	1. 数列と一般項	<p>【関心・意欲・態度】</p> <p>数列に関心をもつとともに、それらを問題の解決に活用しようとしているか。</p> <p>【数学的な見方や考え方】</p> <p>数列に対する数学的な見方や考え方を身に付け、具体的な事象について考察することができるか。</p> <p>【表現・処理】</p> <p>種々の数列について、一般項やその和を求め、漸化式で表現するとともに、数学的帰納法を用いて命題を証明することができるか。</p> <p>【知識・理解】</p>	1 学期始めテスト
	第1節	2. 等差数列		小テスト(随時)
	等差数列と等比数列	3. 等差数列の和		1 学期中間考査
5		4. 等比数列		
	第2節	5. 等比数列の和		
6		6. いろいろな数列の和		
7	いろいろな数列	7. 階差数列		1 学期期末考査
8	第3節	8. 漸化式		2 学期始めテスト
9	数学的帰納法	9. 数学的帰納法		

			数列について理解し、基礎的な知識を身に付けているか。	
10	第1章 平面上のベクトル 第1節 ベクトルとその演算 第2節 ベクトルと平面図形	1. ベクトル 2. ベクトルの演算 3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積 5. 位置ベクトル 6. 直線のベクトルによる表示 7. ベクトルの図形への応用	【関心・意欲・態度】 ベクトルに関心をもつとともに、その有用性を認識し、具体的な事象の考察に活用しようとしているか。 【数学的な見方や考え方】 ベクトルを用いて平面・空間図形の見方や考え方を身に付け、具体的な事象について考察することができるか。 【表現・処理】 ベクトルの演算を調べ、内積を求めることができる。 【知識・理解】 ベクトルについて理解し、基礎的な知識を身に付けているか。	2学期中間考査
11	第2章 空間のベクトル	1. 空間の点 2. 空間のベクトル 3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積 5. 位置ベクトル 6. 座標空間における図形		
12				2学期期末考査
1 2	総合演習	(入試対策)演習	【関心・意欲・態度】 (入試)問題に関心をもって取り組んでいるか 【数学的な見方や考え方】 (入試)問題に取り組むに当たって必要である数学的な見方や考え方を身に付け、具体的な事象を考察することができるか。 【表現・処理】 (入試)問題に取り組み、解答を導くことができるか。 【知識・理解】 (入試)問題に取り組むに当たって必要である基礎的な知識を身に付けているか。	学年末考査
6	備考	その他、具体的な進め方等については、オリエンテーションで説明します。また、単元・学習内容については、変更する場合があります。		