

平成 24 年度 岐阜県高等学校教育課程講習会（数学部会）発表要綱

基礎・基本の定着と家庭学習習慣の確立のための手立て

～小テストを通して～

岐阜県立加茂高等学校

1 本校の概要

本校は、明治 44 年に加茂郡立農林学校として創立され、昭和 23 年に岐阜県立加茂高等学校と改称し現在に至っている。平成 20 年には創立 60 周年を迎えており、今年は創立 64 年目にあたる。創立当初は、農業科・畜産科・普通科を併せもち、その後商業科なども併設されたが、現在は普通科・理数科のみを併せもつ学校となった。「文武両道」を目標とし、将来は地域のリーダーとなるよう自立した生徒の育成を目指している。

本校では現在 3 年生 8 クラス（普 6・理 2）、2 年生 8 クラス（普 7・理 1）、1 年生 9 クラス（普 8・理 1）の全 25 クラス、生徒総数 988 名である。国公立大学への進学を希望している生徒が多いが、短期大学や専門学校を希望する生徒も在籍する。

2 本校の教育課程

本校の本年度における数学の教育課程は次のようになっている。3 年生文系は数学が選択制であり、また 3 年生理系では数学 III C までの演習をするコースと数学 II B までの演習をするコースを選択できる。

普通科

科目名	標準単位	1 年生	2 年生 (文)	2 年生 (理)	3 年生 (文)	3 年生 (理)
数学 I	3	3				
数学 II	4	1	5	3	3（選）	
数学 III	3			1		4
数学 A	2	2				
数学 B	2		2	2	2（選）	
数学 C	2			1		2

理数科

科目名	標準単位	1 年生	2 年生	3 年生
理数数学 I	4~8	4		
理数数学 II	8~10		4	5
理数数学探究	4~8		2	2
理数数学特論	2~9	2		

3 研究動機

本校は毎年現役で 75 名ほど国公立大学へ進学する進学校である。多くの生徒が国公立大学への進学を希望しており、生徒の希望を実現させるためにも、1・2 年生で基礎・基本の定着を図ることが大切である。また、基礎・基本を定着させるためには、家庭学習時間の確

保が欠かせない。そこで、2年生において週末課題を利用し、単に課題をやって提出して終わるのではなく、週末課題の内容から小テストを実施し、課題の内容の理解度を確認しようと考えた。課題の提出で終わるのではなく、その内容の小テストを行うことで、自分でしっかりと見て内容を理解でき、家庭学習時間の確保にもつながる。全員が基本事項を着実に習得できるよう、小テストの不合格者には追試を課すこととした。

4 研究の実践

(1) 小テストの実施

本校では毎朝8時35分から8時45分までの10分間、朝学習の時間となっている。数学科では毎週火曜日と木曜日の週2回を利用して、10点満点の小テストを行うこととした。小テストの内容は週末課題として提示し、その中から出題する。また、火曜日は授業の進度に合わせる形で数学Ⅱ+Bから、そして木曜日は1年生の復習として数学Ⅰ+Aから出題する。

出題例：4月24日（火）【2直線の平行・垂直、等差数列】

例題及び練習から8題

4月26日（木）【方程式と不等式】

例題及び練習から10題

課題をしっかりと勉強してきた者が解答できるよう、小テストの問題は課題とほとんど同じ内容にすることにした。下は実際に出題した問題の一部である。

週末課題小テスト4/26

2年()組()番()

※ 5点未満+欠席の生徒 → 5月1日（火）放課後 2-7で追試を実施

① 次の連立不等式を満たす x の値の範囲を求めよ。(2点)

$$3x-1 < 2x+1 \leq 5x+7$$

② 次の方程式、不等式を解け。(1点×2)

(1) $|x-3|=2$

(2) $|2x+3| \leq 1$

③ 次の2次方程式を解け。(1点×2)

(1) $5x^2 - 6x - 1 = 0$

(2) $-x^2 + 6x - 3 = 0$

(2) 追試の実施

小テストで基礎・基本が徹底されていない生徒（10点満点中5点未満）に対して、その都度放課後に追試を実施している。生徒に追試を配布し、解答できた生徒から先生に持ってくることとし、一人一人の解答をその場で採点する。間違いがあった場合はやり直しをさせ、完答できたら終わる。分からぬ問題があるときはその場で解説をしている。

(3) 授業評価

本校は平成23年度「学校評価・情報提供の充実・改善等に向けた取組」の研究指定校となり、その活動の一つとして、自分の担当しているクラスの意見を聞き、授業に生かせるよう全職員が「生徒による授業評価」を行った。授業評価の結果から、授業の復習をしっかりとしている生徒の割合が少ないことが分かった。授業内容の定着のために、小テストを通じてテスト勉強をさせることでしっかりと復習させることが重要であると感じ、これからは毎時間の授業の度に出す宿題を通じて復習させることも徹底させたい。

(4) 小テストに関するアンケート調査

生徒の小テストへの取組や、小テストへの考え方を調査するために、次のような項目でアンケート調査を行い、回答を得た。

（対象：文理各2クラスずつ、理数科1クラス 計190人）

ア. 小テスト中は真剣に取り組めていますか。

- ① しっかり取り組めている (65.8)
- ② まあまあ取り組めている (31.1)
- ③ あまり取り組めていない (2.6)
- ④ 全く取り組めていない (0.5)

イ. 小テスト合格のため、しっかりと勉強してきていますか。

- ① しっかり勉強してきている (26.8)
- ② まあまあ勉強してきている (56.3)
- ③ あまり勉強していない (15.8)
- ④ 全く勉強していない (1.1)

ウ. 小テスト返却後、テストの振り返りをしていますか。

- ① しっかり振り返っている (9.5)
- ② まあまあ振り返っている (38.4)
- ③ あまり振り返っていない (41.1)
- ④ 全く振り返っていない (11.1)

エ. 追試に出席していますか。（追試になったことのある人のみ）

- ① しっかり参加している (85.5)
- ② まあまあ参加している (13.8)
- ③ あまり参加していない (0.7)
- ④ 全く参加していない (0)

オ. 小テストの難易度はどうですか。

- ① 簡単すぎる (1.6)
- ② おおむね簡単 (52.6)
- ③ おおむね難しい (43.2)
- ④ 難しすぎる (2.6)

カ. 週 2 回の小テストについて、どう思いますか。

- | | |
|----------|--------|
| ① 少ない | (0) |
| ② ちょうどよい | (83.7) |
| ③ 多い | (16.3) |

キ. 基礎・基本の復習になっていますか。

- | | |
|----------------|--------|
| ① しっかり復習になっている | (57.4) |
| ② まあまあ復習になっている | (40.0) |
| ③ あまり復習になっていない | (2.1) |
| ④ 全く復習になっていない | (0.5) |

5 考察

小テスト中の生徒の取組は真剣そのもので、朝も早くから勉強する姿が見られるなど、とてもよい雰囲気で小テストを行うことができている。追試になる生徒は、やはり数学が苦手な生徒が多く、もし追試をしなければそのまま基礎・基本が身に付かない状態で先に進んでしまう。しかし、そのような生徒に対し個別に時間を持って教えることができるので、とてもよいと考えている。追試になる生徒の人数は、多いときには 100 人を超てしまい、対応が難しいときがある。そのようなときは、解答が終わった生徒が分からぬ生徒に対して教える姿があったり、分からぬ所を分かる生徒に聞く姿があったりして、言語活動の充実にもつながっていると考えられる。

また、アンケート調査の結果から、次のようなことが分かった。

- ・小テスト合格のために、83%の生徒が勉強してきているが、小テスト返却後にしっかりと振り返ったり復習したりする生徒は少ない。
- ・追試の参加率はよい。しかし、参加しない生徒が何名か決まってきている。
- ・小テストの難易度、回数はちょうどよいと考えられる。
- ・基礎・基本の復習になっていると回答した生徒が 97% であり、小テストの有用性が分かった。

このようなことから、小テストは基礎・基本の定着や家庭学習習慣の確立に有効であると考えられる。

6 今後の課題

小テストを行うだけでなく、実施した後に振り返りをさせることが課題である。そして、生徒の解答から、間違えやすい問題や間違えの傾向を分析し、授業に還元したり、個別に指導したりして、更に多くの生徒が基礎・基本の定着ができるよう工夫していきたい。

また、朝学習の時間帯に小テストが行えないときは、いつ行うことが適切なのかを検討していく必要がある。