

# 生徒を伸ばす 教科指導

2017年特別号

教材・進路・進学に関するご質問やご相談は、下記ダイヤルにて承ります。

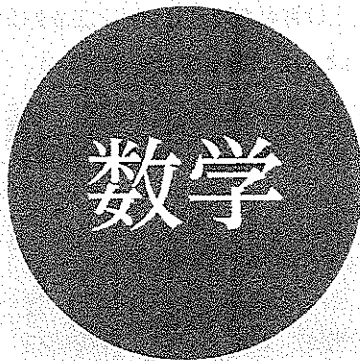
お客様サービスセンター 0120-350-455

受付時間（祝日、年末・年始を除く）月～金 8:00～19:00 / 土 8:00～17:00

または

ベネッセ出版センター 086-221-5330

受付時間（祝日、年末・年始を除く）月～金 9:00～17:00



## 広島県・公立 広島皆実高等学校

過去の模試問題をプリント配布し、  
多忙な生徒の自学を促すことで  
下位層と中間層を引き上げる

### 指導ポイント

- 授業は対話形式を大切に。生徒がイメージしやすい様に教具を工夫。
- 過去の模試問題を基に、生徒に類似問題を作問させることで課題発見・解決力を養う。
- 部活動に忙しい生徒に寄り添い、過去の模試問題を参考にしたプリントと解答を週末課題として作成し自学できる環境を整える。

#### 学校紹介

「勤勉・強行・責任・自由」を校訓に掲げ、体育科、普通科、衛生看護科（5年制）が「チーム MINAMI」を合言葉に文武両道に励む。普通科の生徒も多数所属する陸上、男子サッカー、男女バスケ、剣道、女子柔道は全国大会常連であり、インターハイ出場総選手数は県内 No.1。衛生看護科では看護師国家試験に全員が合格している。女子生徒が7割を占める共学。2015（平成27）年度に広島県教育委員会の「『学びの変革』パイロットスクール」に指定されたのを機に、文武両道の実現にさらに力を入れるようになっている。

#### 設立

1901年

#### 形態

全日制／普通科、衛生看護科（5年制）、体育科／共学

#### 生徒数（定員）

1・2学年 280人、3学年 320人

#### 2016年度入試合格実績（既卒生含む）

国公立大は、東北大、大阪大、岡山大、広島大、九州大、広島県立大などに100人が合格。

私立大は、青山学院大、中央大、東京理科大、明治大、同志社大、立命館大、関西学院大などに延べ570人が合格。

#### 住所

〒734-0001 広島市南区出汐二丁目4番76号

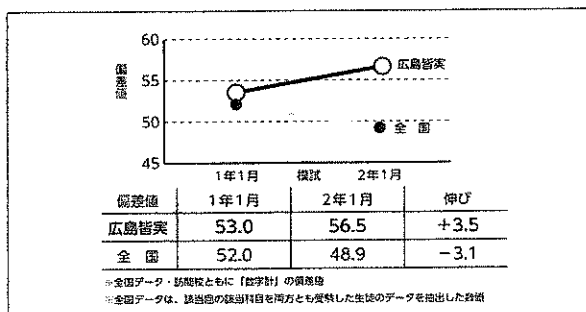
#### 電話

082-251-6441

#### Web Site

<http://www.minami-h.hiroshima-c.ed.jp/index.html>

#### 進研模試の伸び



#### 取り組みを始めたきっかけ



御校は近年、模試を軸にした指導に力を入れておられます。この指導に取り組み始めた背景を教えてください。

本校には、伝統的に文武両道を尊ぶ校風があり、学習にも部活動にも全力で取り組む生徒が多くいます。忙しい部活動に所属している生徒の場合、どうしても学習時間が少なくなります。そのような生徒でも学習に支障がないように授業中で学習内容をしっかりと理解できるように指導することを目指しています。

本校は授業も部活もしっかりと全力で取り組む生徒が多いです。しかし授業にまじめに取り組んで、定期考査の成績はよいにもかかわらず、模試の成績が伸び悩む生徒が少なくありませんでした。「模試で得点するためにはどうしたらよいのでしょうか?」といった生徒の質問から、履修内容が定着させられていないと感じることもありました。

そこで、忙しくまじめな生徒にいかにも効率よく学習させるかを検討した結果、模試の活用に思い至りました。模試の設問は、大学入試の出題傾向などを分析・研究して作られているため、これを軸に据えることで、少ない時間でも効果的な学習ができると思ったのです。

#### 指導の内容と指導体制

## Q

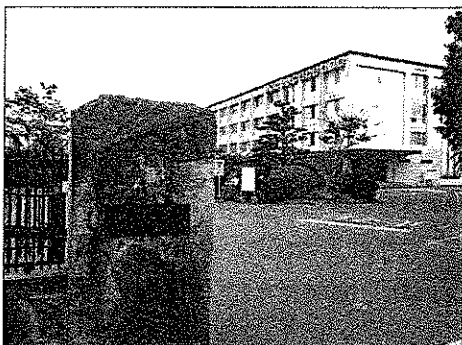
生徒に学習内容を定着させるために、模試をどのように用いていますか？

1・2年生に対しては、進研模試の過去問題から構成したプリント「皆実プラン60」を作成し、週末課題として取り組ませています。忙しい生徒でも無理なく取り組めるように、分量は1回1枚とし、基礎的な内容が中心である小問1と小問2から抜粋して出題しています。これらをスムーズに解けるようになれば、発展的な内容にもじっくり取り組めるようになります。そのための練習をしっかりと積ませたいというねらいもあります。重要な分野については1枚に複数の問題を載せますが、その際は過去問題を精査し、出題の仕方が異なる問題を集めます。出題の仕方が変わっても落ち着いて対応できるように、なるべく多くの出題パターンに触れさせたいからです。

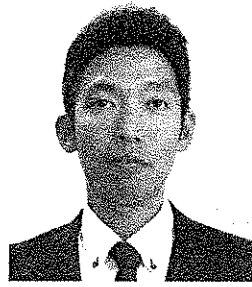
「皆実プラン60」は自己採点してから提出させるため、解答も一緒に配布します。手作り感を出すことで生徒の学習意欲を高めたいと、解答は教師が手書きしたものを印刷しています。解答を丸写しするような生徒は見られません。本校には負けず嫌いの生徒が多く、部活動の練習でも頑張り抜く姿が見られますが、それは学習においても同じです。難しい問題にぶつかっても、できるところまでは自力で挑戦します。

進研模試の事前指導としても、「皆実プラン60」を用います。進研模試を受験する数回前の授業では、試験範囲の内容について確認テストを行うのですが、そこには既習の「皆実プラン60」から出題しています。

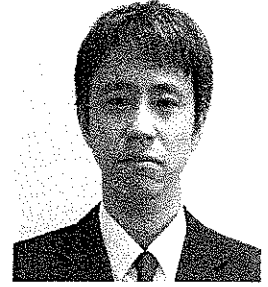
2014年度入学生（現3年生）の進研模試の数学の平均偏差値は1年生1月に53.0でしたが、回を追って次第に上がり、2年生2月には59.4になりました。下位層が減り、中間層の成績が大きく向上しているため、学年全体の学力が底上げされた実感があります。1年生の学習内容を、「皆実プラン60」によって2年生でしっかり振り返ることができたからこそ得られた成果だと考えています。



## お話をうかがった先生



明田 智宏 先生  
数学科教諭



尼川 貴史 先生  
数学科主任

## Q

「皆実プラン60」を始める際、数学科の先生方の反応はいかがでしたか？

どの先生も歓迎してくれました。それは、生徒のために一丸となるという教師の雰囲気が、本校にあるからです。例えば、ある先生が他校で効果を上げている指導を見つけ、本校でも導入してみようと提案すれば、他の先生も「やってみようかな」「面白いね」と積極的になってくれます。

何か困ったことがあると、教科会や職員室で相談しています。そのため、一人ひとりの先生が授業でどのような工夫をしているのかも、自然に共有されます。二人三脚という言葉がありますが、本校の数学科は“肩は組んでいるけれど、足は自由”というイメージです。それぞれが自由に歩みながら、めざす方向は合致しているのです。

## Q

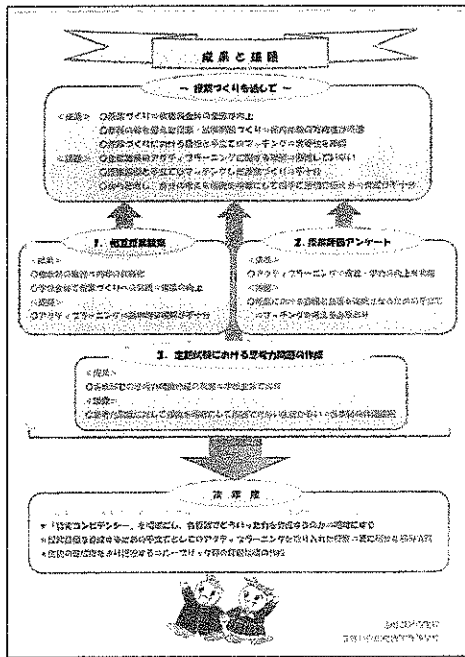
他にはどのような指導に模試を活用していますか？

課題発見・解決型授業にも模試を活用しています。

本校は、広島県教育委員会の「『学びの変革』パイロットスクール」の指定を受けています。キー・コンピテンシーに「伝達力」「活用力」「共生力」を掲げ、あらゆる思考力を養う活動に力を入れるとともに、ルーブリックを作成し、授業整備の評価を図っています(資料1)。

この取り組みの一環として始めたのが、「体験版パフォーマンス課題」の作成です。AL型授業を普及するために、各教科がその体験版の授業を開発・実施します。数学科は過去に解いたことのある「皆実プラン60」を参考に、生徒が自分で作問する活動(資料2)です。問題を解く力だけでなく、問題を分析し、知識を活用する力もしっかり身につけさせたいと考えました。生徒は

夢中になって作問し、テストなどで使用できるレベルの問題も多くできています。



資料1 「学びの変革」パイロットスクールの取り組み

資料2 体験版パフォーマンス課題

## 授業での工夫点について

Q

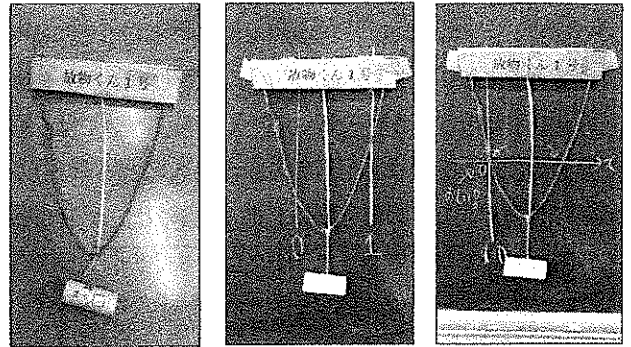
授業で工夫されている点を教えてください

授業は対話方式を進めるようにしています。生徒が理解できる授業じゃないと知識・技能の定着は図れませんので新しい考え方を扱うときは特に工夫します。

生徒の頭に「？」が出ているとき、その場できちんと

理解をさせるために、その場にある雑貨で教具を作ることもあります。教具に関しては諸先生方を参考にさせて頂いて取り入れるようにしています。ある先生から教えて頂いた「2次関数の場合分け」についての教具「放物くん」の例でご紹介します。ハンガー・空き缶で作りました。

例えば、文字定数が含まれている2次関数の最大最小を求める問題の場合



「放物くん」は2次関数が $x$ 軸の正の部分と異なる2点で交わるような定数 $a$ の値の範囲や放物線が動く2次関数の最大最小の問題などで登場させて生徒が容易にイメージできるように工夫しています。

## 育てたい生徒像

Q

どのような生徒を育てていきたいと考えていますか。

本校がめざしている生徒像は、基礎学力をしっかりと身につけ、目標に向かって主体的に取り組む生徒です。これに加えて、数学科の私としては、数学の面白さを実感できる生徒を増やしていきたいと思っています。

世の中には論理的に考えて実行したり、努力したとしても結果や結論が出ないことが多くあります。逆に何も考えずに実行したら成果が出たりすることもあります。喜びや悩みも尽きないことが多い中で、数学は論理的に思考して、数学的に確実な手順を踏めば間違えない、確信も持てる教科だと思っています。苦手意識を乗り越えて正解を導いた時に得られる爽快感を数学を通じて多くの生徒に伝えたいと考えています。また、「物事の骨格が見える」ことも、数学ならではの魅力ではないかと考えています。社会や自然がどのようにできているのかを分析したり、解析したりするには、数学的思考は欠かせません。数学的アプローチをきっかけに、真実にたどり着くおもしろさを経験してほしいと考えています。