

深研学情, 把握方向

——新高考下有效复习策略研究

◆王海勇

(浙江省温州市瓯海区第一高级中学)

摘要: 教学的对象是学生, 复习课前研究学生哪些知识已经掌握较好, 哪些知识掌握较弱, 以及部分知识薄弱的原因分析是我们必须关注的一个环节。学情研究需要深刻思考某些知识和题型学生掌握不好的原因, 包括学习的习惯, 学习的时间, 错误点的分析。

关键词: 学情研究; 主题访谈; 有效教学

复习课, 可以帮助学生巩固和完善已学的数学知识系统, 数学解题方法和解题思维。课前研究学生数学知识和数学方法的缺陷直接决定复习课的教学效率。主题访谈可以较为全面深入了解全体学生和个别学生知识与方法掌握的情况, 可以帮助教师明确教学内容, 制定有效的教学方案。

一、常见的学情研究和教学方向把握弊端分析

笔者经过近几年的身边同事调查以及其他学校教师代表谈话了解到, 绝大多数教师对学情的把握主要取决于几次重大考试的题型得分情况, 从而简单粗暴确定全体学生的已学知识掌握情况。教学方向主要依据考纲以及某套完整的复习用书, 根据用书的内容从而确定课堂教学的具体内容。这种学情研究和教学方向处理模式的好处是节省时间, 但是把握的学情有许多不到位的地方, 主要有这样几个方面的问题:

1、学生数学知识于方法掌握的情况了解不全面。

2、可以发现学生的考试时遇到过问题所在, 但是不能把握造成问题的原因是什么。

3、只看到学生没有解决的问题, 不清楚学生已经解决的问题! 教学内容选择上针对性不强, 学生最需要复习的内容未落实, 学生不需要再重复的复习内容会上演。

二、实现有效复习课的策略研究

(一) 组织学生代表访谈, 全面精准掌握学情, 科学有效制定教学方向

1、确定访谈主题

笔者认为学生访谈的主题, 一要围绕一个或两个问题进行, 其他无关的内容尽量不要涉及。二、访谈的话题要有一定的层次性, 即要由浅入深, 层层递进, 环环相扣。三、访谈的内容具有普遍性和贴切性, 需要接近学生的平时习惯和思维层次, 不能过于空洞, 理论化。

2、确定访谈对象

由于我们访谈时间通常控制在一个小时以内, 所以访谈对象一般可以有3到5名学生左右较好, 保证每位学生有十到十五分钟左右来谈个人的观点。访谈对象还应该是班级学生不同层次, 不同水平的代表。

3、实施访谈与记录

访谈时教师应根据访谈主题, 开门见山, 或者对照事先制定的访谈表里的问题逐个提问。访谈中教师可以保持适度的沉默, 让学生有更自由的时间与空间表述自己的想法。

下面是笔者最近一次高三《三角函数大题复习课》课前所作的主题访谈记录, 大致内容如下表显示:

3、最怕的是哪种类型?	5名学生代表均回答为: 已知三角形, 给定几何条件, 求边角, 不知道选择什么公式或定理
4、你是如何应对最惧怕的题型? 是否有主动寻求帮助?	成绩薄弱生答复基本放弃, 中等生答复等待课堂老师讲解为主, 课后不再复习,
5、你有计划过自己专项训练这个解答题吗?	薄弱生没有; 中等生有尝试过, 不; 较好的学生觉得这块内容比较基础, 没有专练
6、你对自己学习数学的投入评价如何? (百分制, 打多少分?)	薄弱生50分, 不感兴趣; 中等生70分, 兴趣一般; 较好生80分, 比较喜欢数学
7、你平时是如何完成数学作业的? 花费多少时间左右?	薄弱生通常2个小时; 中等生约70分钟, 难题较多只能写一点; 较好的约45分钟

(二)、利用访谈深研学情, 科学有效制定教学方向

1、擅长题型, 即“已知三角函数解析式, 化简, 求三角函数性质(周期, 单调, 最值等)”, 那么在复习过程中该类题型教师在课堂教学中可以少选或者不选。

2、熟悉题型, 即“已知三角函数图像, 求解析式, 三角函数性质”。笔者在课前选了三道大题让学生提前一天完成, 然后第二天当堂分析校对, 并对其中偏道变式题, 尤其对“根据图像求”这一难点问题补充了两个习题在当堂落实。

3、惧怕题型, 即“已知三角形的边角关系, 求边, 角等解三角形问题”。

访谈中学生提到这里问题常常涉及到三角形的角平分线, 重心, 以及内心, 垂心等问题特别害怕。

(三)、依据教学方向, 有效落实教学

1、注重回归教材和考试大纲

教材和考纲是高考命题专家的两大法宝, 一切高考题目都不能脱离它们。每年的高考试题, 通常有60%到70%左右的题目来源于教材的例题或习题改编, 难度也与教材差异不太大。然而, 笔记近几年观察, 极少数教师能够在复习课堂内让学生翻开课本, 阅读并学习书本例题, 习题。这种不重视教材的复习策略, 往往造成数学薄弱生难以巩固基础。为此, 学生如果基础题完成不好, 教师应该引导学生重视教材, 课堂内外让学生仔细阅读教材的每个细节内容就很有必要。

2、熟悉题型(也称中档题型)尽量留给学生独立完成, 转化为熟练题型

想学生取得较好的考试成绩, 教师在复习过程中务必强调中档题的落实。为此, 复习课堂内, 教师应侧重中档题的训练与讲解, 课堂中要留有更多时间让学生训练和展现自己的解法, 可以多人板演, 可以学生讲解解答过程, 使得学生充分参与解题过程, 教师从中发掘学生解题的漏洞并适当加以引导和点拨。

3、较难题型(恐惧题型)注重问题分解, 分层布置课后训练

一般地, 某道考试题如果得分率特别低, 通常我们称为难题。教学中, 教师对此类问题应该根据学生的不同能力进行“分层次”的教学。笔者这里的“分层次”并不是说将学生分为不同的教学班级, 而是将一个问题的掌握要求区分开来, 基础薄弱学生一般的要求会求问题的几个简单小问即可; 中等学生只要能够明确大概思路, 会写出必要的解题步骤即可; 对于数学能力好的学生要求会综合分析题意, 多角度思考问题, 并能总结出解题规律, 相关的变式问题也要能够解决。

访谈问题	学生答复大概内容
1、你知道有哪些题型吗?	1、已知三角函数解析式, 化简, 求三角函数性质(周期, 单调, 最值等) 2、已知三角函数图像, 求解析式, 三角函数性质
2、你最擅长的是哪种类型?	已知三角函数解析式, 化简, 求性质问题 薄弱生经常会用错公式,