

高中数学学法探究

陈 才

(恩施市第三高级中学 湖北 恩施 445000)

[摘要] 当一门学科有了较好的学习方法后, 你便会学得轻松。当一门学科不得法时学习就会变成一件很累的事, 久而久之, 也就失去了对这门学科的学习兴趣, 高中数学, 是很多学生感到头痛的一门学科, 把握不好方法, 就会学得很吃力, 为此, 给大家介绍一些高中数学学习方法。也许会给正在高中学习的学生打开一扇大门, 让学习变得轻松和愉快。

[关键词] 数学学法指导; 数学思想方法; 答题效率

1 了解高中数学课程的目标

通过高中数学课程的学习, 学生要能获得进一步学习以及未来发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想、基本活动经验; 提高从数学角度发现和提出问题的能力、分析和解决问题的能力, 即培养学生的四基四能。

通过高中数学课程的学习, 学生能提高学习数学的兴趣, 发展自主学习的能力; 树立敢于质疑、善于思考、严谨求实的科学精神; 不断提高实践能力, 提升创新意识; 认识数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值。

培养学生的数学学科素养, 即发展数学抽象、逻辑推理、直观想象、数学运算、数据分析。

2 更新学习观念, 注重学习方法

高中数学锻炼的是人的逻辑思维能力, 如果只是单纯机械的做题, 而不是多总结找规律, 数学成绩是很难达到高层次水平的, 能力的强弱在于人的思想, 不取决于做题的数量。这和在一块田里播种一样, 不是播种的种子越多收成越好, 还要取决于气候、土壤、肥料和耕作的技术等。

高中数学注重的是严谨的求实精神, 因此我们在学习中要具有“慎独”的精神, 所谓慎独, 就是指就是小心谨慎、随时戒备; “独”就是独立思考。意思是说, 严格控制自己的欲望, 不靠别人监督, 自觉控制自己的欲望。用在数学学习上, 也就是要随时关注可能出现的错误, 学会独立思考, 学会发现做题中出现的错误。

高中数学学要得法, 总结和提炼好的学习方法是学好数学的保证。在学习中培养自己的数学素养, 提升解题能力, 也就培养了自己处理问题的能力。

高中数学需要重视复习, 重视查漏补缺, 养成多思多问的好习惯。数学学习是一个反复学习, 渐进式推进, 不断提升的过程, 在学习中难免会遇到许多困惑, 在学习中要养成“啃骨头”的精神, 捉住重点、突破难点。细思量终难忘。

高中数学学习提倡养成自学和超前学习的习惯, 有了自觉学习的习惯, 就会变被动为主动, 当一个人主动去追求进步时, 他成功的机会就会大很多, 这无疑会提高学习的效率。机会是把握在自己手中的, “不积跬步, 无以成千里, 不积小流, 无以成江海”, 在学习中养成脚踏实地一步一个脚印往前走, 学会主动出击, 充满信心, 在学习中体会快乐, 在快乐中学习, 积累经验和教训, 不断强大数学学科素养。

高中数学学习养成合作学习习惯, 同学之间互相学习, 取长补短, 学习他人解题思路, 学习他人学习方法, 和同学经常探讨解题思路、心得体会, 交流学习经验。从他人身上获取自己不具有的东西来弥补自身的不足。

3 找准问题的根源, 力求做到高效

自身方面的原因。问题一、上课没有专心听讲, 对教师讲解的知识点没听清楚, 或者懒于做笔记, 当堂要学的知识没有领会。问题二、课前没有预习, 课后没有及时巩固复习, 对概念、公式、定理一知半解, 作业只有模仿才做得出来, 出现新问题、新情况不能自主解决, 迁移能力差。问题三、不重视基础知识的

学习, 认为一看就懂, 事实是一知半解, 不会去深入理解, 等到做题的时候却做不来。

教材内容方面的原因。数学教材的语言比较抽象, 不会把语言文字、图形、字母结合起来理解题意, 而中学生的认知以感性为主, 很难理解如集合语言、逻辑运算语言以及以函数语言、空间立体几何语言等, 特别是文科生。这就要求能够打破思维定势, 改变思维习惯。另外, 高中教材内容的容量大, 学生相应接受知识信息的量大, 学生在学习中很难做到记忆时间很长。就像“猴子掰玉米, 掰一个掉一个”。这就需要反复复习巩固以前所学知识。

4 锻炼应试技能, 提高答题效率

第一、提高做选做题的效率, 关键是要有科学的解题方法和技能。高考数学选择题填空题共80分, 既考查考生对基础知识掌握程度和基本技能的应用, 又考查考生数学基本素养。在考试中, 选择题和填空题不需要写出解答过程, 也不需要严格的推理论证, 只需要选出正确的选项、写出正确的答案。因此, 选择、填空题可用的方法主要有: 直接法, 应用有关概念、性质、定理、公式等知识, 通过变形、计算得出结果; 特例(值)法, 将特殊例或特值或特殊图形代入选出结果; 排除法: 充分利用题目条件和选项, 通过分析、推理、计算、判断, 逐一排除错误选项; 数形结合法: 把抽象的数学语言和直观的图形结合起来, 通过“以形助数”、“以数辅形”把抽象思维和形象思维很好结合起来; 构造法: 依据题目条件构造函数、特殊图形找出问题切入点进行问题转化。分析法: 对有关概念进行全面、正确、深刻理解或对有关信息提取、分析、加工后作出判断和选择的方法。

第二、理清答题顺序, 优化得分, 要求自己做到学生从易到难。先后有序, 力争在得分点上多付出, 会做的题目力求不失分, 能做但不全会的题目力争多写, 给自己创造得分机会。

第三、数学考试中的解答题注重的答题过程, 阅卷时有步骤分, 要在会做的题上避免会而未答全, 少了必要的步骤而丢分就不合算, 因此, 在平时的训练中一定要规范书写, 过程要全, 对于不全会但能判断出答案的解答题, 要学会跳步解答技巧。不会的哪一步简洁书写后跳过去作答, 力争答案准确。有时面对一点思路都没有的题, 也不妨根据题意条件书写一些相应的结论, 也就给自己创造了得分机会。写了总比空着要好。

结束语

平时的数学学习中养成良好的学习习惯尤为重要, 比如笔记的整理、错题集的规范书写、草稿纸的用法、做题后的反思总结等, 都需要做到精细化。我曾经带过的一位学生用草稿纸的方法就很好, 他将一张草稿纸折叠后再使用, 每一个小方块的地方打一个题的草稿并写上题号, 这样做, 方便检查错误。总之, 只要我们用心学习, 及时总结经验, 找准高中数学学习的方法, 就会学的轻松愉快。

参考文献

- [1]沈亮.高中数学教学效率提升方法探讨[J].中国校外教育, 2019(05): 67+69.
- [2]贾梓.略谈如何提高高中数学学习效率[J].中国校外教育, 2019(04): 102.