

提高初三数学复习课的课堂效率的有效性探究

◆张先威

(湖南省武冈市司马冲镇双田九年制学校)

摘要:针对面临中考的初三学生的数学复习课,教师不仅要让学生复习和巩固数学知识,还需要强调知识的延伸和拓展,高效率的复习课堂不仅可以检验教师是否专业,还可以让学生得到发展。只有采取相应的措施加以改进,才能提高初三数学复习课的课堂效率。

关键词:初三数学;课堂效率;复习;教学方法

“新授课育树,复习课育林”。复习课式教学在四课型中的地位由此可见。初三数学复习课对于纠正偏差、预防错误、基础巩固、掌握和运用数学思想及方法十分重要。提升学生对初中数学知识的理解和成绩很大程度取决于数学复习课的效率。高效优质的复习课可以使学生发现并及时解决自身存在的问题。如何提高课堂效率就是初三数学教学关键。

一、初三数学教学存在的问题

(一)课程类型单一,教学目标不明确

初中生面临升学压力,很多数学教师会理所当然的认为初三复习课只要将知识点梳理讲完再进行专项训练和综合训练,任务就完成了。几乎不去考虑根据学生学情改变自己的教学方式,设计教学过程,或者采用一些科学方法提高课堂效率调动学生积极性^[1]。甚至为了应付考试,有些教师会拓展知识难度,没有考虑到学生的实际学习水平,使得学生的整体学习效果呈现出不均衡状态。

(二)采取“题海战术”

将初三的复习课变成依靠数量而非质量取胜的战场,将中考看做“题海战”,用同一种模式对待不同课型,而非区别对待。复习课按照答案讲,做不完的卷子,讲不完的标准答案,都让学生身心疲惫,苦不堪言。

(三)教师不反思自己的教学方式和教学思想

大多数的数学复习课堂教学与新课程标准有偏差,一方面,教师不反思自己的教学方式。有些数学教师往往将理论知识作为考量的重点,只将考试重点传达给学生,不反思自己近期的教学是否需要调整和改正,不会在意不同层次学生的学习收获和体会。另一方面,教师只是按照自己的教学思想进行教学,不针对有不同需求的各个层次学生进行辅导,必然会影响后续的学习。

二、提高初三数学复习课的课堂效率的研究

(一)选题多样,构建学生数学知识结构

复习课与新课不同。在讲授新的数学知识时,教师需要将散乱的知识点进行总结和盘点,清晰明朗地在学生面前呈现。而复习课就需要将平时单独的知识点串连成线,再让学生将线结成网。因此,学生在复习时需要教师预测其会遇到的困难和问题,针对不同学生的实际情况,认真选题,构建学生数学知识结构。

例如,在复习函数时,大部分学生都了解一次函数的概念、增减性等。也都可以独立回答出二次函数图像的简易问题,用方程、代数知识等手段解决线段组合图形的问题则是教学难点;用表达式和图像结合寻找信息解决问题;甚至是方程、不等式与有关函数的转化问题。对此,我们可以用下面这道习题进行训练。

例如图1这样的二次函数:

1、写出 $ax^2+bx+c=0$ 方程的根; 2、写出不等式 $ax^2+bx+c<0$ 的解集; 3、写出 y 随着 x 的增大而减小的自变量 x 的取值范围。

说明:该题通过函数图像的开口方向和函数对称轴的位置、坐标轴与函数图像的交点、顶点坐标等可以得到关系式,进而可以确定相关代数式的值或符号。

像这样从一个简单的问题引出一连串层层递进的问题,利用图像与函数的习题,不仅可以训练学生在所给函数图像中寻找有用信息用于解题,也可以培养学生在解题过程中灵活的思维能力和

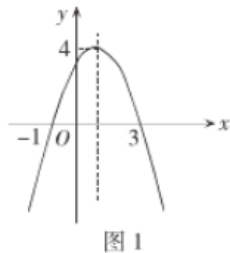


图1

创造性。

(二)改编习题,使学生全面理解题型

大部分初三教师在选择试题时都是选择较为基础,涵盖多个知识点,能够体现学生对数学基础知识、技能等的掌握程度。在复习时若是可以从学生比较熟悉的练习题进行改编、扩展或延伸等是提高初三数学复习课效率的有效措施。

如右图所示,将四边形铁板 $ABCD$ 沿 EF 方向进行翻转,使点 B 与 CD 中点重合,若 $AB=2, BC=3$, 则 $\triangle FCB'$ 与 $\triangle B'DG$ 的面积之比为()

A.4:3 B.16:9

C.9:4 D.3:2

折叠翻转题近几年出现

频率较高。这道题我们可以将

矩形的边 BC 拆解为 CF 和

FB' , 引导学生在解决两个三

角形面积比这样的问题时,首先可以先考虑是否可以利用相似关系的知识点,如果可以,那么对应边的线段比就可以轻松得到,其次在提醒学生利用方程解决图形问题,即假设 $CF=x$, $BF=3-x$, 因为三角形 FCB' 是直角三角形,那么利用勾股定理就可以得出 x 的值。最后利用三角形的相似关系,求出相似比后答案也就呼之欲出了。在之后的复习中教师还可以进行改动使之成为新题,以锻炼学生思维。

(三)讲评错题寻找原因

是初三数学复习课的核心就是讲评试卷,只是简单的指出错误和告知答案并不能让学生进步,讲课和评价时的技巧和点拨才能让学生解题能力有所提高。对于多次出现错误的试题应当引导学生寻找错误原因,到底是理解的问题还是审题不仔细等。让学生走出知识误区。

例如,已知当 $x=1$ 时, $2ax^2+bx$ 的值为 5, 则当 $x=2$ 时, $ax^2=bx$ 的值为___。

该题所给的条件与所求的答案不同,学生很容易想当然,将一元二次方程的解题方式运用其中,这项不仅效率低下,还会浪费时间。这就要求教师在讲评的时候引导学生在题干中提取信息,题干给了数值就将数值代入方程,最后利用整体代换即可得出答案。

(四)优化反思与学生反馈效果

教师在带领学生进行复习时让学生在利用逐渐掌握的数学知识并用其解题时的方法,掌握所得出的结论,进而提高数学思维和逻辑思维;布置作业时应该具有目的性和针对性。让学生积累经验,将错题分类归纳并定期查补缺漏。

教师也可以根据习题所反映出来的问题,针对每个学生知识薄弱的环节分别进行弥补和增强,大部分学生经常犯的错误进行归纳整理和细致讲解,小组讨论,充分发挥小组的作用,并组织学生再次练习,及时评改、讲解,使其熟悉命题规律,掌握解题技巧,领悟到该知识点的本质,最终达到对必考知识的融会贯通。

结束语:因此,初三数学复习课堂的效率提高应从教学方式、选题多样、讲评方式和错题讲解入手,采取科学的方式,构建学生知识结构,发挥小组作用,养成良好复习习惯,锻炼学生的解题能力,拓宽学生的解题思维。

参考文献:

- [1]邹钊. 初中数学复习课教学的有效策略[J]. 广西教育, 2017(25):101-101.
- [2]潘明极. 提高初中数学总复习课堂教学效率的策略研究[J]. 考试周刊, 2018(3):72-72.
- [3]冯晓红. 初中数学课堂教学的有效性研究[J]. 教育现代化, 2017(17):164-165+181.
- [4]李恒. 初中数学课堂教学有效性的研究[J]. 数学大世界(中旬), 2017(1):83-83.