

# 初中数学教学中学生基础知识过关方法及研究

平措多布杰

西藏山南市隆子县中学 856600

[摘要]在历年中考中不难发现,数学习题中存在大量综合应用知识的考察。教师开展初中数学教学时,应确保学生把所有基础数学知识熟练掌握,以此为基础指导学生对数学知识进行利用和分析。本文将从当前初中生基础数学知识掌握情况出发,阐述正确认识初中数学教学,对基础数学知识过关的有效策略进行分析与探究,希望为相关人员提供一些帮助和建议,更好地进行课堂教学教学,帮助学生基础数学知识过关。

[关键词]初中数学;基础知识;教学重点;教学氛围

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.717

现阶段,初中教材中的知识点主要按照由浅入深、由易到难的程度分布。许多学生在学习初期遇到简单的数学知识时并不会在意,没有以高度认真的心态来学习,出现了后续数学知识学习跟不上的情况,这都是基础数学知识不过关所致。从这个角度来看,应积极研究基础数学知识过关的有效策略。

## 1. 当前初中生基础数学知识掌握情况

开展数学教学的前期阶段,初中数学教师往往会从基础性的知识入手,帮助学生逐渐学习并掌握教材中的数学知识,不过,许多学生对于数学知识点的理解不够透彻和深入,给自身的数学学习带来了一定的不利影响。然而,伴随知识难度的增加,初中数学教师会讲授难度更高的数学知识,这些知识往往与先前讲授的知识相互关联,一些学生由于前期数学知识基础不牢固,因此后续的学习便会因连带效应而始终跟不上学习进度。由此可以看出,教师应在把握学生基础知识掌握情况的基础上,对数学课堂教学有一个正确认识,并采取相应的基础数学知识过关策略。

## 2. 正确认识初中数学教学

初中数学教学重点是使学生将课程中讲授的知识有效记忆,教学难点是怎样让学生加深对知识的记忆、避免遗忘问题发生。在开展教学工作时,教师应在正确认识初中数学教学的前提下,寻找并采取有效的基础数学知识过关策略。

### 2.1 初中数学内容认识

在初中阶段,数学课程具有多样化的教学内容,不仅包括许多基础数学知识,而且还包括实用性极强的扩展数学知识。详细来讲,初中数学教师应积极扩充课堂教学的各项内容,对学生的平面几何、三角函数等数学知识展开正确引导,帮助学生系统性地掌握相应代数知识,随后再让学生结合已学数学知识和数学问题,最终顺利解答数学题目<sup>[1]</sup>。由此可以看出,教师要想对初中数学有一个清晰的认知,就应加强对初中数学内容的认知,意识到掌握基础数学知识给学生学习、自身教学带来的便利性和在此过程中起到的重要功能,充分加强对讲授基础数学知识的重视。这样一来,学生便能够通过初中数学教师的合理引导和循循善诱将数学学习基础充分打好,从而顺利完成初中使其的数学知识理论学

习,奠定日后考试的良好基础。

### 2.2 初中数学考试认识

在初中阶段,开展数学教学并不是以考试为最终目的,但初中数学教师依然要考虑数学考试的相关问题。站在学生的角度看,学生对数学知识的学习是为了提升自身数学能力、数学思维,从而有效应对未来的中考。由此可以看出,初中数学教师要想对初中数学有一个清晰的认知,就应加强对初中数学考试的认知,了解数学中考涵盖的考试范围、考试内容,进而针对性地向学生讲授学生需要掌握的数学知识。只有教师引导学生奠定良好的考试基础,学生才可以逐渐加强个人的数学思维,发展各种类型的数学能力,包括自学数学能力、数学逻辑能力、问题解决能力、数学分析能力、数学计算能力等。

## 3. 基础数学知识过关的有效策略

基础数学知识过关要求教师把握好“基础”这一关键点,初中数学教师无论何时都应将基础当作紧抓的重点教学内容。由此可以发现,教师要想让学生基础数学知识过关,就应采取有效的基础数学知识教学策略,让学生奠定坚实的数学基础,从容应对并轻松处理各种扩展数学知识学习,稳步、充分地增强其综合数学能力。

### 3.1 集中课堂上学生的精力

讲授数学基础知识不需要多巧妙的方式,要想让学生的基础数学知识过关,最根本的措施是借助常规数学课堂教学将其完成。在初中时期,学生的学习压力相对较大,不仅比以往的数学知识、数学课程更多,而且学生学习数学知识需要投入的时间、精力也更大,导致许多学生对学习数学知识表现出力不从心的情况,完全不能确保课堂听讲效率,因此便难以让自身基础数学知识过关<sup>[2]</sup>。由此可以得出,教师应集中课堂上学生的精力和注意力,教会学生如何高效听课,使学生可以全身心地投入到数学课堂学习中,让几十分钟的课堂时间发挥更大的作用,学到更多的数学知识,进而让自身的学习数学效率大大提高。

要想集中课堂上学生的精力,初中数学教师应从以下两方面入手。一是通过趣味性的课前导入将学生精力牢牢吸引住,使学生可以在后续教学中对数学知识积极地接受,以此

来保证所有学生都能够始终维持课堂最佳状态。二是借助教学时的语速变化、语调变化以及语气变化来强调数学学习重点,带领学生将数学法则、数学公式、数学定理快速理顺,共同加入到数学公式的推导环节中,让学生理解数学例题,能够有效处理课堂上教师讲解的例题,以此为基础,掌握难度更高的数学习题。这样一来,教师才可以帮助学生将数学的重难点知识和学习要点充分把握,让学生的精力高度集中,从而提高学生课堂听讲效率,由听懂向深入理解转变,确保基础数学知识过关。

### 3.2 引导学生课上积极发言

基础数学知识的学习不能仅凭大脑,还需要动手、动口。客观来讲,掌握基础数学知识的过程是一个学生将问题提出、制定并采取解决措施的过程,这要求学生有不理解之处时积极发言,通过向教师提问、向学生询问等多种方式得到来自数学教师与其他学生的有效帮助。由此可以得出,教师应对学生课上积极发言予以鼓励,让学生养成踊跃提问、积极讨论基础数学知识的良好习惯,灵活地将讨论、提问的内容相结合,借助合理的引导,帮助学生把内心存在的数学疑惑大胆指出,以讨论、分析、研究等方式来解决自己提出的问题。通过这样的方式,学生可以利用提问将基础数学知识学习方向找准,以数学讨论实现彼此学习、相互促进的目的,一方面分享自身对某一基础数学知识的学习技巧、学习方法,另一方面观察并模仿其他学生的学习技巧、学习方法,将其逐渐内化到自己的技巧和方法中,从而共同营造一个和谐的初中数学知识学习氛围,在这种环境中奠定的数学基础不会出现任何问题,能够让基础数学知识过关<sup>[3]</sup>。

### 3.3 详细教授基本公式概念

对初中数学来讲,数学公式、数学概念等基础知识的学习相对容易,没有过高的难度,仅需要学生反复背诵记忆并用其解题方能掌握。因此,许多初中数学教师并未高度重视数学基本公式、基本概念的教学,片面地认为学生能够轻松记忆各种公式和概念,并且对学生掌握数学基本公式、基本概念的程度缺乏重视。部分初中数学教师虽然强调基本公式概念教学,但对学生进行的这方面教学大多停留在字面理解的水平,未引导学生思考数学公式、数学概念中可能涉及的特殊解题状况,比如,一些学生对代数式的基础概念进行理解记忆时,经常会将单个数字字母也能作为代数式的情况忽视。部分初中数学教师单方面要求学生死记硬背基本公式、基本概念,未及时引导学生运用学到的数学基本公式解答相关数学题目,让学生无法有效建立不同数学知识点间的框架和体系,同时也无法把握不同知识点彼此间存在的联系。部分数学教师则完全不重视学生的基础公式概念记忆情况,学生的基础数学知识过关便难上加难。

由此可以看出,初中数学教师开展基本公式、基本概念教学的过程中,应增加自身的耐心和细心程度,能够深入地

开展数学基本公式概念的教学,使学生先记忆公式与概念,随后通过对应数学题目训练学生,将运用数学基础知识、数学基础概念的良好机会提供给学生,让学生可以深层次地把握数学基本概念与基本公式,让学生充分奠定基础数学知识基础,为后续的基础数学知识学习提供帮助。

### 3.4 总结回顾类似数学题型

学习基础数学知识的过程十分漫长,具有一定的系统性,既要记忆和理解各种数学法则、数学定理、数学公式和数学概念等知识,又要借助各种数学习题来运用学到的知识,借助不断地应用来强化理解、记忆数学知识的水平<sup>[4]</sup>。由此可以得出,教师需要带领学生全面、系统地解析数学习题,科学分类并及时总结类似的数学题型,经过详细的整理,获得同类题型的常用解题方式,让学生可以借助某一数学习题掌握某类数学习题的解答路径,以此来实现基础数学知识过关的目的。

例如,某教师对圆、点位置关系的内容进行教学时,由于教学内容关系到圆、点存在的三个位置情况,分别是圆内的点、圆外的点和圆上的点,上述位置关系能够借助作图的方式获得相应结论。教师带领学生做完该知识点的数学习题后,又组织学生回顾了类似的数学题型。该知识点的大部分习题都是先给出点坐标、圆解析式,让学生合理判断圆位置、点位置。若学生对这种习题进行解答的过程中,借助连线、列表的观察方式,将会让习题解答效率与准确性受到影响,原因在于学生基础数学知识不过关,不具备习题举一反三的能力。因此,该教师先对圆定义进行了深入的讲解,随后分析了圆、点位置关系的数学习题,分析了相似的习题解答方式,让学生能够明显提高解题效率和准确度,帮助学生具备深入理解数学题干的能力。

### 结语

综上,研究基础数学知识过关的有效策略具有重要的意义。相关人员应对当前初中生基础数学知识掌握情况有一个全面了解,可以正确认识初中数学教学,能够通过集中课堂上学生的精力、引导学生课上积极发言、详细教授基本公式概念、总结回顾类似数学题型、提升综合应用知识能力等多种方式开展课堂数学教学,从而保证学生的基础数学知识过关。

### 参考文献

- [1] 王世海. “试误”论在初中数学教学中的应用初探[J]. 教育科学论坛, 2021(08): 68-71.
- [2] 沈月萍. 分层突破,全面提升——浅谈新课程标准下初中数学分层教学[J]. 才智, 2020(11): 180.
- [3] 杨金胜. 谈新课标下农村初中数学教学[J]. 教育教学论坛, 2011(14): 73.
- [4] 戴红波. 打好基础 适度创新 提高兴趣——对初中数学教学的思考[J]. 林区教学, 2009(04): 100-101.