

# 分层教学在初中数学教学中的应用与实践

侯美霞

(娄底市娄星区石井中学 湖南娄底 417000)

**摘要:**随着教育资源不断增加,为了适应时代越来越明显的多样化的教学趋势,学校的教学目标也需要与时俱进,更加注重培养学生的知识和实践技能,培养全面发展的人才迫在眉睫。然而,我们都知道,学生之间存在个体差异,这取决于他们的性格和学习能力。此外,由于数学的特殊性,在初中阶段可谓难上加难,因此,教师必须重视分层教学模式在初中数学课堂中的实践与应用。

**关键词:** 分层教学 初中数学 应用策略

**中图分类号:** G63 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.05.046

## 引言

通过对目前我国初中数学教学现状的调查,发现有些数学老师在教学中没有充分考虑到学生的具体情况,从而使学生的数学学习呈现出两极化的趋势。这不仅对学生的数学学习起到了很大的阻碍作用,而且对初中数学的教学效果也有很大的影响。分层教学是指教师按照学生的学习能力把学生分成若干个等级,再进行差别化的教学,从而达到提高不同学习层次学生的学习能力,从而让他们都能体验和感受到数学的独特魅力。

### 一、分层教学在初中数学教学中的原则及必要性

#### 1. 分层教学应用在初中数学教学中的原则

一是学生发展情况相近原则。在分层教学模式中,全面考察学生的学习状况,使具有相同学习状况的学生达到同一学习水平是首要原则,合理安排学生的学习状况是安排教学的前提。唯有如此,才能更好地制定课程,设计课程、使学生在不同层次上掌握课程。二是灵活性原则。分层教育应遵循灵活的原则,以学生为中心,适时地对学生的发展进行有的放矢,教师不仅要对学生学习状况有一个清楚的了解,而且要不断鼓励学生往前走。分层教学不仅可以激发学生的学习积极性,还可以培养他们的乐观个性,使他们能够根据自己的实际状况灵活地评价自己,以更加积极的心态对待学习。三是提高学生的学习自信心和成就感。教师分配给学生的教学内容还应包括学生的学习能力,如果学生达到了教学目标,就会促使学生获得一种成就感,从而提高了他们的学习信心,进而为学生以后的学习和发展奠定基础<sup>[1]</sup>。

#### 2. 分层教学应用在初中数学教学中的必要性

初中数学学习起来比较困难,要想把它学好,就需要学生拥有扎实的基础知识和合理的学习计划。数学基础扎实、

接受能力强的同学,在学习过程中会变得更加轻松,而对那些没有扎实基础、接受能力差的学生,则存在着难以掌握学习内容的问题。传统的数学教学方法忽略了学生的主观因素,采取了“一刀切”的教学方式,这种教学方式既不能适应新的教育形势,也不能有效地解决学生在数学学习中存在的差异性,严重阻碍了学生的学习效率。教学要想有效地解决这个问题,就要积极地应用新的数学教育理念,改变传统的教学方法,采用分层教学方法,从而提高不同水平学生的学习能力。另外,在初中数学应用分层教学法中,学生的水平会发生动态变化。教师要为学生提供发展、选择、发现的机会和条件,鼓励学生朝着自己的目标进一步向前迈进,并不断提高数学教育的质量,提高学生的学习能力。

### 二、分层教学在初中数学教学中应用的作用及意义

#### 1. 分层教学有利于提高教师教学水平

由于分层教学形成了清晰的结构,不同程度的学生处在不同的教育层次。而这些都需要老师根据自己的实际教学情况进行评判,在实际教学过程中要找到学生的理解范围,要考虑到他们的心理状态,要照顾他们的情绪和尊严。科学、合理地设计分层教学结构,可以使教师的自我价值得到充分的体现,使教学设计的效果得到最大程度的发挥,并根据具体的教学内容进行分析,充分体现出学科优势。此外,分层教学的实际应用可以促进教师以多种形式为教学服务,通过不断地自我完善和反省来提升教师的教学质量。总之,在进行分层教学时,有利于提高教师教学水平,从而在以后的教学中尽可能地降低教学错误。

#### 2. 调动学生学习动机

分层教学作为一种满足学生心理需求和多样化学习需求的教学方法,能有效地调动学生的学习动机。课堂分层教育

通常可分为两部分：教学目标设计和教学时间分配。在教学目标方面，成绩优秀的学生可以注重思维创新和数学知识的实际应用，基础薄弱的学生需要掌握基础知识。至于教学时间的分配，并不是完全统一的，也是不同层次的。比如，在课堂的前20分钟教授数学基础知识，使大部分学生掌握概念和公式等理论，然后在后半段的20分钟教授基础科目重点和难点，帮助优秀学生扩大知识面，发展数学思维。这种由易到难的逐步转变有助于所有学生实现共同进步。

### 3. 提高学生学习能力

在分层教学的实施下，老师要根据学生的不同情况进行适当的补充，充分发挥教材的优点，并利用周围的条件，让学生在—个有利的环境中获得相应的知识。总的来说，利用分层教学可以加快学生对图像记忆教学知识的吸收，使学生在巩固和积累知识的过程中逐渐打下坚实的基础，从而对数学知识进行有效分析。而分层教学还可以使教师以学生的视角来思考问题，以不同的方式展现不同的知识，从而满足不同思维和逻辑层次的学生需求，进而激发学生参与课堂学习的积极性，调动起课堂整体学习的氛围，加速学生学习能力的提升<sup>[2]</sup>。

## 三、初中数学分层教学现状剖析

### 1. 缺乏科学性

分层教学方式本身就是一种新型的教学方式，教师在采用新的小学方式进行数学教学的过程中，必要拥有科学的教学思维，但在现阶段初中数学教学改革中，出现了许多教师对分层教学认识不足，导致在运用分层教学模式时缺乏科学性，对学生的数学学习产生较大影响，在教学过程中没有明确的学习目标和教学理念，难以吸引学生的学习注意力，进而使得学生数学学习的质量和效果得不到保证。分层教学缺乏教师科学性的思维，在实际的实施中，并不能将教学效果最大化地施展开来。

### 2. 缺乏方向性

分层教学在课堂上注重的是学生的思考，教师在创建分层课程时，要强调课程方向，为学生提供正确的教学指导，充分调动学生学习数学的积极性，有效提高学生的学习水平。然而，在实际课堂工作中，教师对分层教学的布局一无所知，教学方向制定模糊，或者是由于对学生了解不清楚，因此制定教学目标不准确，导致实际分层教学效果不佳，影响学生学习效率。

### 3. 缺乏多样性

分层教学是根据学生的学习特点制定而成的，因此教师

在利用分层教学模式时为了符合学生的学习方式，需要进行多样化教学。通过对分层教学计划的分析，可以发现利用分层教学可以突出学生数学学习的主体性，帮助学生构建良好的学习环境，提高数学教学质量。然而，一些教师设置的分层教学计划缺乏多样性，没有根据学生对数学学习的需求进行创新，影响了分层教学规划的实施效果。

## 四、分层教学在初中数学教学中的应用策略

### 1. 学生的科学划分

教师在划分学生的层次结构时，不仅要考虑学生的学习能力，还要考虑学生的个性特点，发挥互补优势，提高分层教学的科学性和合理性。在具有特定条件的函数分析中，如 $Y=X+N+C$ ，顶点式为 $Y=a(x-m)+n$ 。教师应鼓励学生分析，研究不同层次的学生情况，寻求解决办法，通过激发学生的思维，达到分层教学的目的。在初中数学课只有对班级学生合理分组后，才可采用分层教学模式。因此，教师可以进行课堂调查，了解学生具备的数学基础和个人能力，以及学生的学习需求。在正常情况下，教师必须时刻关注每个学生的学习状况，通过这些详细观察，学生可分为三组，A组：学习能力强，思维和感知能力好；B组：在日常学习中表现出主动性和积极性，掌握数学基本要素的能力较弱于A组学生，C组：对数学不感兴趣，自主学习意识也不强。但老师要明白，学生的成绩体系不可能是一成不变的，所以每学期必须根据学生的学习水平和学业成绩进行调整。这样的分组可以有效激发学生的学习积极性，提升学生的学习效率，进而为学生以后的学习和发展奠定基础<sup>[3]</sup>。

### 2. 学习目标分层

这种学习目标分层对于差等生的学习显得尤其重要，他们的数学基础往往比较弱，针对优等生的目标会让他们产生畏难情绪，在数学学习面前望而却步。对于优等生，为了防止他们骄傲，可以边表扬边指出他们的不足之处；对于其他层次的学生，以鼓励表扬为主，提出合理的意见，尊重他们的想法，对于他们的一点进步要及时给予表扬，增强他们对于数学学习的自信。对差生尤其要注意，他们往往对数学采取放弃的态度，教师也往往听之任之，所以在以后的教学过程中，教师要转变教学观念，注重对学生实施鼓励和表扬。在学生完成学习目标之后，教师要及时给予鼓励，这样可以增强学生学习的自信心，培养他们的数学学科素养。此外，教师在帮助学生制订学习目标时，需要尽量细化，兼顾个体需要，让学生体会到教师的良苦用心，增进对教师的情感，进而促使学生主动进行学习。

### 3. 针对课堂教学问题进行分层

教师应在教学中鼓励初中生交流知识和掌握解决问题的技能,总结所学知识,并将其灵活应用于实际生活,提升学生对所学知识的实际运用能力。此外,在设计初中数学课程问题时,教师必须进行适当的安排,帮助学生了解课程的重点,使能力强的学生能够帮助落后的人,进而促使所有学生都能有所进步。在利用分层教学模式进行初中数学教学时,教师必须提前整理课程,以确保所设计问题难易程度必须与学生的实际学习能力相对应,激发学生的学习欲望,鼓励他们积极参与课堂学习。例如,在教学《相似图形》中的“探索三角形相似条件”时,教师可以提问方式导入新课:(1)什么是全等三角形?(2)如何判断全等三角形?(3)相似三角形的定义是什么?(4)是否可以根据相似三角形的定义得出类似三角形的判定?通过这种方式,让学生以小组讨论的形式围绕问题展开分层次的学习,可以提升学生的学习动机,并帮助学生有效理解所学能力,为学生数学核心素养的提升奠定基础<sup>[4]</sup>。

### 4. 课后作业进行分层

数学教师要全面研究课后作业设计,确保在课后作业过程中培养学生的多元思维,教师应注意课后作业的类型,确保适度的教学强度,进而促使学生主动完成作业。因此,在数学课后作业布置中,教师需要运用分层教学策略,要求让不同层次的学生完成符合学生自身学习能力的课后作业,进而使学生的学习负担大大减轻。在分层作业中,教师要创造包括日常教学、课堂作业和实践在内的立体教学价值观,结合学生的学习成绩,激发学生的学习兴趣,使不同层次的学生都能在完成课后作业后有所收获。例如,在学习二次函数时,教师应注重加强基础薄弱的学生基础,通过学习巩固基本概念、公式和函数理论,要求学生解决一些基本问题;对于有基础能力扎实的学生来说,教师在布置作业时要增强一定的难度,进而有效拓展学生的学习能力,促使学生深入理解所学内容。例如,在布置“有理数的加法”作业时,对于数学基础薄弱的学生,教师可以只要求他们掌握有理数的加法规律,并据此法则进行基础的有理数加法运算;对于中等能力的学生,教师可以适当增加一些难度;对于数学水平高的学生,教师可以基于前两个层次的目标为基础,让学生得出几个有理数之和是正还是负的结论。通过对课后作业进行分层,可以使得学生的学习压力有所减轻,并且也能提升不同层次学生的学习能力,使得所有学生的数学学习成绩都能有所提升。

### 5. 教学评价分层

每个学生有不同的学习背景和学习能力,因此在教学中,教师应制定不同的考核标准和评价体系,运用科学合理的评价体系激发学生的学习兴趣,提高学生的学习水平,确保达到学习目标。分层教学评价是对各个学习层面的学生进行关爱,使他们能够在一定程度上积累成功的经验,并能提高他们的数学学习热情。由于不同水平的学生对数学知识的接受程度存在着客观的差别,所以他们在学习过程中所得到的结果也是不尽相同的。在对不同水平的学生进行评价时,教师应采用分层评价模型。尤其是学习能力不高的学生,因为基础薄弱,学习方法不够科学,导致他们的学习成绩也比较一般,如果一概而论,反而会让他们的数学学习信心大打折扣,从而丧失学习的自信心。因此,教师还可以对学生的表现进行不同层次的评价,以确保评价的成功,激发和引导学生主动参与课堂学习<sup>[5]</sup>。

### 结语

针对现阶段初中学生全新的思维方式和学习方式,许多教学专家为了更好地引导学生进行数学学习,创新出了不同于传统教学方法的分层教学方式,总之,分层教学法是一种科学新颖的教学方法,在初中数学教学过程中利用分层教学法,不仅符合素质教育的理念和适才适所教育的新课程标准,还会让学生产生强烈的自我满足和自我扩张的心理能力,也会提高学生的数学学习兴趣,激发了学生学习的主体性,从而达到“因材施教”的目的。

### 参考文献

- [1]吴清仁.分层教学在初中数学教学中的应用与实践[J].文渊(高中版),2020(1):149-150.
- [2]许佳.分层教学在初中数学教学中的应用与实践[J].人文之友,2020(2):245.
- [3]朱蜂蜜.分层教学在初中数学教学中的应用与实践[J].中学课程辅导(教学研究),2021(1):56.
- [4]权慧.分层教学在初中数学教学中的应用与实践[J].中外交流,2021,28(5):718.
- [5]张明建.分层教学在初中数学教学中的应用与实践[J].数理化解题研究,2021(20):8-9.

### 作者简介

侯美霞(1986.6.23—),女,汉族,湖南省娄底市,本科,中教一级,研究方向:初中数学教育方法研究。