

# 核心素养背景下的中学数学分层教学实践研究

马光华

(陈经纶中学帝景分校 北京 100021)

**摘要:**现代教育的关注点是因材施教和以生为本,班级内部的每位学生的成长环境、学习能力好行为习惯都存在着各种各样的差异性,为切实有效地促进学生的个性化能力的形成和发展,在开展教育工作时有必要更加全面地贯彻落实因材施教的指标。但是传统初中数学课堂并未有效地将学生群体的个体差异考量在内,这导致班级内部存在严重的两极分化的问题,学习优异的学生认为教学内容简单度过高,学习较差的学生认为教学内容过于复杂。面对此种情况,教师急需全面强化对分层教学模式的调用,持续贴合学生群体的实际情况和学习需要,选择最为科学合理的教育方案,这样才可以有效推动全体学生的共同发展。有鉴于此,本文将会重点分析探讨核心素养背景下的数学分层教学措施,以期能够为相关单位提供借鉴作用。

**关键词:**核心素养;中学数学;分层教学;实践措施

分层教学要求教师有效地结合学生的个体差异,为学生群体提供更具针对性的教育指导,在共同教育背景下,教师所采用的教学方法与教学手段均以满足每位学生的个体成长差异为关键点。通过对差异化教学方法的调用,可以促使各阶段、各层次和各水平的学生均获得充分地教育指导和培养需要,这将会在无形中激发学生的自我潜能,提升教学价值和收效,真正地面向全体学生的成长需求。数学学科在目前初中教育受到的关注力度持续提高,其将会成为促进学生逻辑思维和抽象思维成长的重要工具,每位学生在学习过程中都会有各种各样的表现,所以教师有必要结合学生的差异化表现开展分层教学,持续激发学生的主观能动性,以此来帮助学生逐步摆脱错误学习方法和习惯的影响,促进学生群体的全面发展。

## 一、做好对学生的分层指导

首先,教师需要明确分层教学的标准,比如可以将学生入学阶段的数学考试成绩作为核心支撑,按照成绩划分为A层次、B层次和C层次,持续增强满足所有学生的健康成长和发展需要;为更加顺利稳定地开展分层教育指导,教师需要对各种层次学生的学习能力以及已有知识储备等多项因素进行综合考量和分析,为学生确定更加符合其基本认知需要的教育目标,并将此作为目标展开教育工作,此举能够更好地切合学生的成长和发展需要。

其次,新课程改革背景下的数学教育更为关注对学生综合能力的培养,在教育工作中,学生的学习效果将会受到多种因素的影响,主要包含学生的自我认知能力、学习热情以及学习态度等多项要素。所以在设计分层教学规划时,有必要避免传统的教育模式的限制和冲击,让学生能够逐步走出误区,以此来避免传统的过多关注学生的考试成绩而忽略对学生综合素质教育的状况,学生也可以借助分层教学活动逐步形成对数学知识的全面认识,同时增强学生的自我效能感,激发学生的主观能动性。引导学生积极主动地融入数学学习的过程中,分层教育目标的设计可以促使学生从更为全面的视角掌握数学知识,形成良好的基础行为能力,并且还可以综合培养学生的逻辑思维和人文素养等,有助从根本上促进学生的学习本能的形成,实现更为精细化的教育指导,落实分层教育目标需要。通过此种方式,学生可以按照自己的兴趣需要选择教学内容,长此以往势必可以促进学生的自

主学习习惯的形成,同时还能够深度增强学生的自主学习意识,使其形成对学习的深刻欲望和热情,此举相当关键。

最后,可以在班级内部开展分层教学的实践工作,主要方向包括如下两种:首先是将学生作为分组的合作教学形式,其次则是将分层辅导作为关键的教育形式。教师可以综合采取多种方法,推进教育活动的建设和开展,此外还需要将学生的日常考试成绩以及学习态度作为关键支撑,教师对多层次学生进行教育指导,逐步促进学生合作学习水平的提高,要持续增强学生的自主学习能力的形成,此举具有极为重要的理论意义和现实作用。

## 二、确定分层教学目标与方向

针对目标和方向的确定非常关键,将会直接关系到学生的综合成长与发展需要,所以教师在开展教学工作时,有必要充分贴合每位学生的差异化状况做好对教育规划的制定工作,确定具体的数学教学目标。教师需要将数学教材作为基础铺垫,归纳整理教育思路,以此来保障教学方案贴合每位学生的需要,并且还需要将教学方案作为基本框架,开展相互对应的教育工作。教学目标的设计需要充分考量班级内部的每位学生成长需要,如果教学目标已经严重超出学生的综合能力,那么学生就会出现无从着手的问题,缺乏良好的学习兴趣,难以真正地融入课堂当中,对数学知识的认识也将会显著缺乏,进而导致学生的数学学习效果降低,无法贴合教师的预期目标需要。如果教学目标显著低于学生的综合能力,学生在面对难度较小的目标时,虽然会有相应成就感,但是长此以往,学生对难度较低的学习内容的欲望将会逐渐丧失,伴随初中生数学学习能力的逐步降低,其数学学习效果也将会大打折扣,进而严重限制学生的综合发展需要。在教学目标的设计方面,教师应该重点贯彻落实循序渐进的教育指标,在开展教学活动的初期,应该着重引导学生完成相对简单的教学指标,在活动开展中,逐步增强对学生的深度指导,激发学生的探索热情和学习兴趣,更好地衔接后续教育指标,此举意义非凡。

比如,教师在为学生讲解一次函数的相关知识的时候,可以为學生准备如下数学习题:“已知函数 $y=ax+b$ 和 $y=kx$ 的图像相较于点 $(-4, -2)$ ,求解函数中 $a$ 、 $k$ 、 $b$ 的值。”在解决本习题的过程中,学生首先需要明确的是点 $(-4, -2)$ 已经是两个函数的解。教师在开展教学活动的过程中,可以

从多媒体技术的视角切入,指引并帮助学生形成对函数图像的正确认识,对比分析一次函数和正比例函数的概念,以此来分析获取函数相关知识点,教师需要给予学生细致入微的教育指导,以此来保障学生可以更加有效地形成对函数习题的认识和理解,增强学生的理解能力与掌握能力,并以此为基础条件,做好对学生群体的层次划分处理,以教学目标和层次目标为能力需要设定教育方案,全方位地贯彻落实以生为本的需要,这是保障每位学生都可以获得深入成长与发展的关键方向。

### 三、打造分层教学的全新环境

分层教学之所以受到越来越多的认可和关注,主要原因在于其能够照顾到每位学生的成长和发展,在课堂教学当中的教师需要充分关注班集体学生的数学学习需要,这样才能有效地促进教育质量和教学效率的提高。需要重点明确的是,教育所面向的是班集体,所以在班级教学中更应该充分照顾到每位学生的成长需要,这样才能促进教育质量和教学效率的提高。分层教学要将学生群体的差异性作为前提条件,实现对教学规划的调整和方法的改进,这是开展分层教学的重要方向,同时也是未来追寻的公平教育,只有这样才可以打造更为优质的教育氛围,持续满足学生的成长和发展需要。

例如,教师在为学生讲解等腰三角形的性质的时候,许多知识点都需要保持和此前学习的知识的相互关联。比如三角形具有稳定性、三角形的内角和是 $180^\circ$ 等,此类知识内容和等腰三角形的性质可以实现完全对接,学生只有完成对此类知识内容的学习才可以更加有效地认识三角形的性质。但是需要重点关注的是,许多学生对此前发生的知识点的掌握不够充分,或者说并未形成深刻记忆,面对此种情况,有必要为学生提供相应的教育指导,以此来保证基础相对薄弱的学生也可以积极地寻找到弥补差距的方法。在分层教学中,对表现优秀的学生要给予充足的支持和肯定,对于表现普通的学生,要帮助其夯实基础,同时形成深刻认识和掌握,对表现较差的学生,应该给予学生必要的信心和支持。促进其基础知识储备的增加,这样才可以帮助学生更好地掌握各种知识内容,此外教师还需要做好查漏补缺的工作,帮助学生补充知识储备,此举意义非凡。

分层教学的首要目标是精准认识和掌握班级内部的学生学习状况,通过深层次的挖掘和分析学生的实际情况做好精确分层。联系目前教育改革进程持续深入的要求来看,对学生的核心素养的培养已经越发成为教师的间距任务,依托合作学习的方式,促进学生群体的相互帮助、相互交流和相互竞争,这将会有效激发学生的数学学习热情,进而保障学生群体的综合成长。

### 四、做好对教学内容的分层处理

数学学科的计算量相对较高,同时对学生逻辑思维能力方面的要求也相对较多,因此教师有必要全面考量学生群体的差异性,在正式开展教学活动以前,需要重点做好备课工作。而对课堂教学中的内容,则需要充分依托层次化的教育目标分别组织开展,持续推进教育工作的建设和开展。需要重点关注的是分层教学的核心是促进教师与学生的深切互动,保证所有层次的学生都能够获得自己所需要的成长指导,教师在教育实践当中,需要做到由浅到深、逐步深入,从而

促使学生更好地完成分层学习,对学生群体的层次性支持非常关键,此外教师还需要综合做好对学生的精准定位和分层处理,需要分层次地做好对疑难问题的设置,以此来保障每位学生都可以获得全面成长与发展。教学内容的起点设置需要保证较低,以此来保障C层次学生也可以有效地融入课堂学习中。教师在为学生传递新知识的时候,需要积极地强化对旧知识的应用,以此来满足更高层次的学生需要。因为B层学生的占比更高,所以需要将B层学生作为课堂中心,要做到上下兼顾,给予学生必要的促进和指引,同时还需要综合强化对C层学生的教育指引。此种课堂教学活动可以更好地切合班级学生的成长需要,贯彻落实因材施教的目标,让班级内的所有学生都可以获得充分成长、发展。

比如,教师在为学生教育讲解勾股定理的过程中,教师可以结合教学内容的分层做好对班级内部的每位学生的教育指引,以此来保障课堂教学工作的顺利完成。教师需要将B层学生作为开展教学活动的面向主要对象,要充分彰显出B层学生对应的教育内容的承上启下作用,此举具有极为重要的理论意义和现实作用,对学生群体的要求是促进其充分理解和认识勾股定理的原理以及推导方法,促使学生更好地完成对简单问题的应用。对A层学生来讲,应该更多地要求其在掌握目前学习的知识内容的前提下,充分确定有关问题的解决的方法和措施,持续增强学生的理解能力和认知能力,从而促进学生的想象能力和思维能力的形成。对学习相对薄弱的C层学生来讲,教师可以要求此类学生能够重点掌握勾股定理的概念和含义,初步增强学生的解决数学问题的基础培养。针对各种各样的教学内容的分层可以让多层次、多方向的学生都融入学习过程中,深层次地激发学生的学习热情,促进每位学生的健康发展,进而导致更为高质量和高效率的教育课堂。

### 结束语:

综上所述,对分层教学法的应用可以促使中学数学的开展更为顺利,其能够极大地贴合新课程改革的需要,促进学生良好数学核心素养的形成。可以预见的是,分层教学的深入贯彻落实将会促使学生的自主性、积极性都获得有效增强,伴随学生的自主学习态度的形成,其将会更为充满信心地融入到教学活动中,并且在此前提支撑下,可以更好地贯彻落实精准化教育的观念,优化完善分层教学的形态,让班级当中的所有学生都能够有所依存,真正地激发学生的主观能动性,推动全体学生的同步成长与发展,此举意义非凡。

### 参考文献:

- [1] 寇红红. 分层教学在中学数学课堂教学中的应用研究[J]. 理科爱好者(教育教学),2020(05):164-165.
- [2] 李承兰. 分层教学在中学数学课堂教学中的应用研究[J]. 数学学习与研究,2020(01):30.
- [3] 肖蓉芳. 中学数学教学中运用微课进行分层教学的探究[J]. 高考,2019(23):82.
- [4] 郑育武. 新课改下如何在中学数学教学中实施分层教学[J]. 读写算,2019(11):9.

作者简介:马光华(1974.4.)男,回族,籍贯北京,研究方向(工作领域):中学数学,现有职称:中学高级。