

# 核心素养下初中数学分层教学实践研究

王文辉

吉水县思源实验学校

**[摘要]**分层教学主要根据学生的天赋差别、兴趣导向等差异进行分类分层,分别给予对应的学生有针对性且科学合理的教学。圣人之道,粗精虽无二致,但其施教,则必因其材而笃焉。作为初中的基础学科,初中数学对于部分学生来说有一定难度,因而实施分层教学的教学策略有利于增强学生的数学学科自信。而党和国家始终把提高全民族的素质作为关系社会主义现代化建设全局的一项根本任务,因此提高学生综合素质的意义重大。如若沿用传统的大班教育模式,将不利于学生的个性化发展,不能有效提高学生的综合素质,不能有效满足不同学生的学习需求,还会失去学习数学的自信。因此,分层教学方式在初中数学教学的应用是势在必行的。

**[关键词]**核心素养;初中数学;分层教学

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.496

## 1 分层教学的概略

分层教学主要是指教师以学生现有的认知基础、学习能力和潜能兴趣等基本情况为根据,将学生进行科学合理的分组,保持组内水平相近、消除区别对待;在分组后,教师将分别给予恰当的分层教学,组内之间可以形成竞争或合作的关系,在多方作用下使小组每位学生都获得更好的发展。分层教学极其注重以学生为本,分层应根据学生的综合情况而非是苍白单一的学习成绩;其次,分层教学实施的分层应当使层次内、组别内的学生的水平相近,不能让学生存在太大的差异,否则会影响分层教学的实施效果;最后,分层教学的最终目的是让每位学生都得到应有的提升,这种提升不仅仅透过学习成绩体现出来,还可以从学生的学习态度和学习热情中得到反映。国内关于分层教学的教学模式形成较晚,相较于一些发达国家,分层教学已是十分流行,不仅在中学实行,在小学高年级中也有应用。

## 2 分层教学的主要模式

### 2.1 班内分层目标教学模式

这种教学模式的存在普遍,它的建立是立足于行政班的基础之上。首先,了解差异,分类建组,即根据学生不同的学习基础进行分层;然后,针对差异,分类目标,以此确立不同层次的教学目标;随后,面向全体,因材施教,开展不同层次的教学;接着,进行阶段考察,分类考核,即针对性地组织不同层次的检查;最后,进行发展性评价,驱使每位学生获得个性化发展和不同能力的提高。

### 2.2 分层走班模式

这种教学模式实际上是一种动态的、大范围的运动型分层,它的建立是与行政班并行的,对学生进行年级统一摸底理解,根据学生的认知水平和学习能力,进行分班教学。走班指的是,学生在上课时根据分层在不同的班中分别受教育。它的显著特点是,教师可以很方便地根据不同层次的班级进行教学内容调整,重新确立每个班级的教学目标,既满足了拔尖学生扩大知识面的需求,又降低了基础一般的学生学习难度,有利于帮助他们树立学科自信。

### 2.3 能力目标分层监测模式

这种教学模式给予学生极大的自主选择性,分层的主要选择权在学生,让学生根据自身能力和学习需求选择对应的学习层次,随后进行学习情况的检测,再进行层次调整。

### 2.4 “个别化”学习的模式

个别化学习的教学模式跳出了传统行政班的限制,利用当今飞速发展的网络技术,以互联网为基础学习库,进行广义的分层。教师设计适合各类学生的教学内容和对应的教学目标,让学生自主选择教学内容、教学目标和教学评价等教学材料,进行循序渐进的分层自主学习。

### 2.5 课堂教学的“分层互动”模式

这种教学模式属于隐性的分层,是课堂教学的一个策略。教师首先通过观察与了解,掌握班级学生个个的学习情况和兴趣特长,根据学生心理特点完成分组,形成学习群体;然后教师利用小组合作等形式,促进学生之间的互帮互助,充分发展师生之间、学生之间的良好关系,使得每位学生都可以获得整体发展,增强学生的合作意识,形成协调发展的集体力量。

### 2.6 定向培养目标分层模式

这种教学模式大多出现在职业教育,根据学生的人生目标、毕业去向进行分层分班地教学,根据学生认知基础、就业态度、家长意见、学生意愿等因素分成升学与就业班,以此设置对应的教学难度和教学侧重。

## 3 分层教学的实践意义

### 3.1 满足不同学生的学习需求

分层教学的实施有利于满足不同学生的学习需求,对于优生来说,传统的大班教育低看了他们的学习能力,而分层教学则可以弥补这一缺点,满足优生对数学学习的更高需求,拓展他们的数学思维,形成数学学科核心素养;对于基础一般的学生来说,大班教育高看了他们的认知基础,因而分层教学应运而生,使能力不足的他们从力不从心变为力所能及地完成合理的教学目标,重新树立对数学的学科自信,重燃学习数学的热情,促进学生的个性化发展。

### 3.2 满足新课改的教育需求

随着新课改的不断推进,传统的教育模式亟待改革,数学教学重点也发生了变化,如今的教学核心是培养学生的数学思维和学科核心素养。分层教学的实际应用十分满足新课改的教育需求,注重每位学生的个性发展和兴趣潜能,增强对学生的个性化培养,坚持以学生为本的教育原则,以此有效地促进全体学生获得相应的进步和发展,持续高效地推进初中数学教学改革。

#### 4 目前初中数学教学中存在的问题

##### 4.1 未实施分层教学的客观存在问题

###### 4.1.1 应试教育的遗留问题

受应试教育影响,师生都承受了极大的教学压力和学习的压力,教师为争取中考总复习的时间,会盲目地追赶教学进度,导致教学效率更加低下;学生一边受着时间逼近地压迫,一边又跟不上教学进度,则会产生焦虑情绪,因此也影响学习态度和效率。

###### 4.1.2 学习数学的恐惧心理

数学学科相较于其他学科来说有更特别的难度,它对学生的抽象能力、空间想象能力和逻辑思维能力等有着较高的要求,因此学生难免产生恐惧心理,因而失去学习数学的学科自信,丧失学习兴趣。

###### 4.1.3 大班模式的两极弊端

大班教育模式下,不同学生汇聚一堂进行统一性教学,其间忽略学生个体之间的差异性。对于优生来说,统一性质的教学低看了他们的学习能力,不利于优等生们的数学思维培养和发展,不利于优生的学科核心素养的形成;对于基础没那么好的学生来说,统一性质的教学高看了他们的认知基础,能力不足致使他们无法跟上教学进度,从而丧失学习数学的自信心,失去学习兴趣。

###### 4.1.4 实施分层教学后出现的问题

###### (1) 学生因分层而生的落差感

初中阶段的学生处在青春期的开端,容易感性而变得敏感。一些基础较差的学生对于自己被分配到较差的层次中会感到失落,在心中有一种落差感,这种落差感没有经过老师的引导容易产生厌学心理,不利于学生正视缺点,努力学习。

###### (2) 教师因分层而面临的挑战

分层教学从根本上注重个体的差异,要求教师在教学中满足不同水平学生的学习需求,在有限的时间里尽量提升自己的教学效率,这对教师来说无疑是一个巨大的挑战。

##### 4.2 在核心素养背景下应用分层教学至初中数学的优化策略

###### 4.2.1 合理分层,进行针对性教学

传统的大班教育和笼统的统一教学,在一定程度上阻碍了优等生的发展,不利于优等生进行数学思维训练;而在另一方面,部分学生因为自身的学习能力不足且学习基础差,难免跟不上教师的教学节奏,从而丧失学习兴趣和学习的积极性。因此,教师应当与学生培养良好的师生关系,通过双向有效沟通了解每位学生的兴趣爱好、个人性格、学习潜能和认知水平,进行合理分层;同时教师应当坚持以学生为本,帮助学生认识自己、完善自己,提高学生的学习兴趣,充分发挥学生的自主性,培养学生的自主学习能力;最重要的是,分层教学必须尊重学生的差异,采用合理科学的方法和原则进行分层,以一个发展的眼光看待每一位学生,多角度辅助学生,促进学生全面发紧迫展和提升。

例如设置学习基础差且缺乏一定学习能力的学生为基

础层,注重给予学生关于基础知识的教育,重新打好学习数学的基础;设置学习基础平均有一定学习能力的学生为提升层,培养这部分学生解决问题的数学能力;设置成绩拔尖优秀的学生为拓展层,争取扩大该部分学生的知识层面,提升他们的拓展能力和自主探究能力,深入学习进而更上一层楼。

###### 4.2.2 全面分层,进行差异化教学

分层教学必须落实到各个方面,涵盖课前预习、课堂教学、课后作业设计和教学评价等各个时间段,设置包括各个层次的教学内容、教学评价量表等教学材料,真正达成差异化教学。

例如将学习的过程粗略分布至三个层面,分别为知识积累、知识归纳、知识拓展。基础层的学生完成基础的知识积累,以适合的教学节奏推进学生夯实知识基础;提升层的学生完成基础的知识积累后再发挥自主学习能力,进一步完成知识归纳,提高自身的解题准确度,促进数学思维发展;拓展层的学生可根据自身情况进行知识拓展,避免大量基础题目的机械限制,提高解题速度,进行深入学习。

###### 4.2.3 创新引入,进行多样化教学

伴随我国综合国力的提升,我国信息技术已获得了飞速的发展,而在初中数学课堂教学也有一定范围的应用。在初中数学课堂教学引入创新,融入新型的教学方式进行多样化教学,有利于分层教学的推进,满足不同学生的学习需求,实现学生的个性化发展。

###### 4.2.4 教学评一体化,监测分层教学效果

促进“教学评一体化”,将充分发挥其包含的教、学、评三个教学特点,依靠从前常常受到忽视且游离在教学以外的教学评价,帮助教师及时了解教学效果,帮助学生促进学习效率,利用其高时效性、高灵活性的特质,方便教师及时调整教学活动策略,进而提高教学目标的完成度。

例如在初中数学教学中为每一层次的学生设置不同指标的教学评价量表。量值因人而异,比如说,基础性作业的准确率均为90%时,基础层的学生理应获得鼓励,教师应当给予一定的激励,借此培养学生的自信心;而面对提升层学生应当促进其有的放矢,针对难点进行具体分析,因而提高该部分学生的准确度,鼓励并促进提升层学生尽善尽美。

#### 5 结语

在核心素养背景下应用分层教学,初中数学教学应当实现合理分层,进行针对性教学;跟进全面分层,进行差异化教学;加强创新引入,进行多样化教学;同时促进教学评一体化,及时监测分层教学效果。

#### 参考文献

- [1]陈平.核心素养背景下的初中数学分层教学实践研究[J].试题与研究,2018(05):95-96.
- [2]姜晓艳.核心素养下初中数学分层教学的实践研究[J].智力,2010(06):124-125.
- [3]张颖.核心素养下初中数学分层教学的实践研究[D].集美大学,2019.