

# 初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力

康 健

(兴隆台区沈采学校 辽宁 盘锦 124000)

**[摘 要]** 数学一直在我国教育体系中占有相当重要的地位, 数学教育问题也一直备受人们关注, 新课改以来, 学生数学思维能力的培养逐渐得到重视, 而初中作为承上启下、培养数学素养的关键时期, 如何有效提升学生的数学思维能力成了初中数学教师的重要任务之一, 本文即简要论述数学思维能力, 并就初中数学教学如何培养学生的数学思维能力展开策略探讨。

**[关键词]** 初中数学; 教学; 数学思维能力; 培养; 研究

在初中教学中, 数学教师必须要关注学生的个体发展, 通过使用多元化的教学方法来激发学生的灵活思维, 使其将所学知识融会贯通, 学会熟练应用, 进而实现对其数学思维的拓展。初中数学教材中包含了丰富的代数和几何知识, 需要学生具备较强的逻辑思维能力和抽象认知能力, 因此, 教师在指导学生数学知识时, 应当注重对学生数学综合思维能力的训练和提升, 帮助他们梳理知识结构、认清知识内涵, 不断增强学习效果。

## 1 初中数学教学的现状

### 1.1 学生学习的积极性不高。

由于初中数学知识比较复杂, 具有一定的教学难度, 促使学生在学的过程中需要花费大量的时间与精力, 严重影响学生学习的兴趣。与此同时, 学生在学的过程中还需要通过死记硬背的方式掌握数学理论知识, 虽然部分学生都能够将相关知识记忆, 但是却没有理解数学知识的内涵与运用方法, 在做题的过程中依旧会出现错误。除此之外, 数学教 学的内容比较多样化, 而且部分知识点之间都有着相应的联系, 若某个知识点没有充分的掌握, 就对下节课产生一定的影响, 然而, 部分教师在实际开展教学时过于追求进度, 并没有全方面分析学生掌握知识的情况, 同时没有为学生创建学习计划, 进而导致学生的学习效率低, 更别提培养学生的数学思维能力了。

### 1.2 教师过于注重课本理论知识。

在初中数学教学的过程中, 部分教师依旧遵循传统的教学理念, 过于重视理论知识教学, 并没有根据实际教学情况开展练习, 进而导致学生的数学思维能力无法有效的提升, 同时还会影响学生学习的积极性。久而久之, 学生对数学学习失去的原有的兴趣, 在课堂上不注意听讲, 同时没有动脑思考, 严重影响学生的学习效率。

### 1.3 教师对学生数学思维能力培养意识不强

由于部分教师没有转变教学理念, 并没有将学生看做课堂的主体, 认为开展教学主要目的就是为了考试, 因此, 教师并没有针对学生数学思维能力开展教学, 而是开展机械式讲解, 进而导致学生的数学思维能力无法得到提升。部分学校虽然遵循素质教育的方式, 将学生看做课堂的主体, 但是却没有培养学生数学思维能力的意识。大部分教师都认真进行课前备课, 学生在课上也会认真听课, 但是学生无法自主发挥想象能力, 自身的思维能力并没有得到有效的培养, 学生的主体地位也不会充分的展现。除此之外, 虽然初中教师一致的认为学生缺乏自主学习的能力, 但是教师却经常会习惯的向学生传授知识, 学生也会形成一种以来的性质, 不愿意主动思考, 限制了数学思维能力的发展。

## 2 培养初中学生数学思维能力的有效策略

### 2.1 激发学生的学习兴趣

数学是一门难度较大的学科, 学生对数学的学习一般兴趣不高。但是, 兴趣是学生最好的老师, 学生必须对数学充满兴趣, 才能有效提高数学的教学质量, 所以教师在教学过程中要创新教学方式, 激发学生的学习兴趣。为了提高学生的学习积极性, 教师要与学生建立和谐的关系。教师与学生之间的关系有助于营造一个良好的学习氛围, 教师要以学生作为学习的主体, 让学生主动参与到数学的教学中。

为了激发学生的学习兴趣, 教师需要与学生进行沟通交流, 通过与学生的沟通交流中, 教师可以知道学生的兴趣, 在教学过程中, 教师可以有意識地将数学知识与学生的兴趣结合在一起, 调动学生学习的积极性。

### 2.2 运用多种教学方式

传统的教学方式, 都是以灌输式的教学方式为主, 学生只是

机械性地学习知识, 学习效率并不高。为了让学生不对数学的学习失去兴趣, 教师在教学过程中要采用多种教学工具, 激起学生学习数学的热情。例如, 教师可以采用多媒体教学, 将书本上枯燥的知识, 利用多媒体上的图片、视频、动画的形式表示出来。多媒体能够活跃课堂的气氛, 将学生带入到学习中, 而且多媒体教学不用教师再进行板书, 也有助于提高课堂的教学效率。最重要的是, 多媒体能够将一些比较抽象复杂的知识表示出来, 例如在数学几何部分的学习中, 有的学生的空间想象力比较弱, 很难将题目中描述的情境想象出来, 从而很难做出题目。教师可以利用多媒体的中的软件, 将抽象的图像展示出来, 有助于学生对知识的理解和学生的思维能力的锻炼。

教师在教学过程中教授不同的内容时, 可以采用不同的教学方式。教师也可以采用分层教学的方式, 不同学生的学习能力是不同的, 在数学知识的理解深度上也是有所不同的。分层教学有助于教师关注到每个学生的学习, 锻炼每个学生的思维能力。针对不同的学生教师要采用合适的教学方式, 激起学生的学习兴趣, 让学生主动地参与到数学的学习中。

### 2.3 将教学内容与实际内容相结合

数学的学习主要是为了解决生活中的问题, 教师在教学过程中要引导学生将所学的知识运用到实际的生活。在教学过程中, 教师也要以实际生活中的例子来进行教学, 使学生能够在自己熟悉的场景里学习数学知识。例如, 在学习分数和小数的计算时, 教师可以利用日常生活中的打折例子来锻炼学生的思维能力。打折是日常生活中非常常见的例子, 教师可以为学生选择一些合适的题目, 让学生进行计算, 不仅让学生学习到知识, 最重要的是也能够培养学生运用知识的能力。

教师利用日常生活中的例子, 能够激起学生的学习兴趣, 让学生愿意参与到数学的学习中。学生在学校培养的目的, 不仅仅是学习知识, 更重要的是学生能力的培养。教师要学会引导学生将所学的知识与日常生活中的问题联系起来, 从而使学生能够更加理解知识, 生活中的很多问题都是学生学习数学的素材, 学生要学会从日常的生活学习数学。

### 2.4 探究性的课后作业

传统的课后作业一般都是书上的习题, 书上的题目有助于学生数学的解题能力的锻炼, 不利于学生思维能力的开发。教师在教学过程中要为学生选择一些比较有探究性、开放性的题目, 这样的题目需要学生进行大量的思考, 从而锻炼学生的思维。教师在教学过程中也可以让学生自己去选择题目, 利用自己所学的数学知识去解决一些自己在日常生活中的题目, 对学生来说更有意义。总之, 教师不能仅仅是留给学生一些课后的习题, 还应该为学生选择一些比较具有探究性的题目, 引发学生的思考。

## 3 结论

初中阶段的数学思维能力作为理科学习的重要基础性内容, 需要数学教师高度予以重视, 首先要积极优化和创新教学理念和教学手段, 选择更加适合学生认识特点和思维方式的教學方法, 充分发挥学生的主体性地位, 重点培养学生独立探索思考能力, 并在教学过程中充分结合生活实际, 让学生更加准确和深入的理解复杂抽象的数学知识, 从而促进学生综合素质的全面提升。

## 参考文献

- [1] 陈金宏. 浅议初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J]. 数理化解题研究, 2017(14): 134-135.
- [2] 余亚明. 分析初中数学教学中培养学生数学思维能力的途径[J]. 数学教学通讯, 2018(02): 56-57.