

# 初中几何教学中学生直觉思维能力培养策略探索

陈思伊

(珠海市金鼎中学, 广东 珠海 519085)

**[摘要]** 直觉思维能力的培养主要是对创新意识的培养在, 在初中数学教学中对于学生逻辑思维能力训练以及直觉思维能力较为重视, 但是并无法有效的培养学生对创造性的解决问题以及穿新型人才的培养。在初中进行几何教学中, 有效培养学生观察力、想象力、判断力、直观观念等方面来提高学生的直觉思维能力。

**[关键词]** 直觉思维能力; 初中几何教学; 培养

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2216

在新课标的改革下, 提出创新意识的培养是进行数学教学的主要目标, 进行归纳概括从而得到猜想和规律进行有效验证, 是进行创新教学的重要方法。在学习数学中需要重视学生动手实践、自主探索与合作交流能力的培养。同时在进行教学中教师需要给予学生充足的学习时间以及空间来进行多方面的活动过程。在初中进行数学几何教学可以有效的培养学生直觉思维能力中的创新思维能力。在初中数学教学中, 受应试教育的影响, 教师在进行教学中往往重视对学生逻辑思维能力的培养, 并且在培养过程中过于严格化、程序化, 从而无视直觉思维能力的培养学生的内在潜能无法有效的激发出来, 对数学学习的兴趣无法提高, 从而感受不到真正思维中的趣味。如果想要有效改变这种教学方式, 教师需要对初中数学直觉思维能力的培养具有明确的认知, 这样才能更好的提高学生直觉思维能力的培养。

## 一、直觉和数学直觉

进行直觉是不经过对逻辑推理就可以达到对直理直接认知的能力。是对长期进行思考的顿悟, 是一种创新性思维的主要表现, 是非常中的思维行为方式。在数学直觉思维中具有较多的现象以及直觉和灵感的主要表现形式, 主要是针对数学结构以及规律敏锐的洞察力, 是创新思维能里的重要培养方式。

## 二、数学直觉思维能力培养的重要性

数学直觉思维能力的培养是数学进行教学的主要源泉, 在初中几何教学中教师需要注重对学生直觉思维能力的培养, 这样可以更好的帮助学生对于数学结论产生一定的预知, 同时可以帮助学生更加快速的找到问题的解决办法; 并且可以提高学生对概念的了解, 同时可以有效的提高学生判断能力以及想象力, 可以提高学生对数学几何学习的自信心, 并培养学生创造性思维以及良好的品质思维能力, 对于学生以后的数学思维有着较为良好的发展。

## 三、几何教学中数学直觉思维能力的培养

### (一) 利用直观教学, 培养学生的观察力

有效培养学生敏锐的观察能力是提高学生直觉思维能力的前提。教师在进行教学中需要引导学生对数学问题本身具备的结构特点以及属性特点、关系特征、图形特点进行观察, 并且在进行问题解决是教师需要引导学生根据自身具备的知识来在问题中进行有效应用, 这样可以更好的帮助学生进行学, 同时使学生打破思维定势, 在解决问题中使用直觉思维, 从而有效解决问题, 并掌握其中重点。比如, 遇到这一类问题时: 已知在 $\triangle ABC$ 中,  $AB=15$ ,  $AC=20$ , 高 $AD=12$ , 求角平分线 $AE$ 的长是多少? 然后给出四个选择, 让学生根据选择来进行问题的思考, 同时也可以进行这样分析, 通过对问题进行详细计算, 然后教师在引导学生进行验证, 从而使学生得到正确的回答; 教师也可以引导学生通过对题型的整体结构以及图形变化来进行研究, 并得到有效依据, 这样可以有效的提高学生洞察力, 并且在进行问题解决中, 学生会出现思维跳跃情况, 在对题目进行推断中可以有效提高学生直觉思维能力, 并提高学生对于数学几何知识的兴趣。

### (二) 加强整体意识, 提高学生判断能力

直觉思维主要是去其糟粕取其精华的理性认知过程, 并且

具有整体性特征。在进行数学几何问题解决中有效的提高学生对于直觉判断能力, 从而进行进一步的提高学生直观思维能力。并且在整个过程中, 需要忽视对象本身存在的非本质属性, 直接的账务其实质, 从而在遇到几何问题中可以直接的掌握整体知识, 这种过程是对直觉认知的过程, 所以有效提高学生整体思维对学生培养直觉思维能力有着较高的作用。

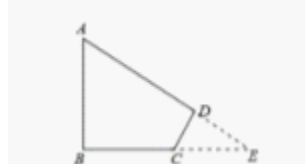


图1

比如图1: 在四边形 $ABCD$ 中,  $AB=2$ ,  $CD=1$ ,  $\angle A=60^\circ$ ,  $\angle B=\angle D=90^\circ$ , 求 $BC$ 和 $AD$ . 分析: 四边形 $ABCD$ 可以看作延长 $AD$ 、 $BC$ 交于点 $E$ 而形成 $\triangle ABE$ 的一个局部, 将四边形补全为三角形, 题目变成解直角三角形的一般性题目, 题目难度大大降低, 易于求解。

### (三) 鼓励进行猜想, 培养学生想象能力

在培养学生直觉思维能力中丰富的想象力是最为重要的。培养学生几何直观能力, 需要对学生进行非逻辑思维训练, 同时教师还需要鼓励学生进行自主思考。在进行学习中引导学生大胆探索, 比如在教学中鼓励学生对于进行猜定理、猜证法、由特殊猜到一般、由一般猜到特殊。

### (四) 渗透数形结合的思想, 注重直观观念的培养

直观观念主要是直觉思维中直观模型以及空间图形, 是学生脑中的心智图形。在初中进行数学教学中需要与几何教学进行有效联系, 这样可以在遇到问题时, 让问题更加更加直观、简单, 从而更好的帮助学生进行数学几何成绩的提高。比如在初步学习几何知识时, 可以让学生根据自己的想象, 试着画出一些平面图形和立体图形, 以进一步理解点、线、面、体的含义, 同时也使得学生对于几何知识的理解更为直观和直接。

### (五) 在几何教学中应给予学生直觉思维的空间

有效的提高学生的思维能力主要是在进行训练中进行提高, 所以数学教师在进行教学中需要适当的为学生提供结论实践, 给予学生一定的时间来引导学生直观感受, 为学生留出探索和发现问题的思维时间, 这样可以更加有效的帮助学生在学中发现事物中存在的规律, 从而做出更为直观的判断。

## 结束语

在初中几何教学中, 教师需要在重视学生逻辑能力培养的同时, 还需要注重对学生直觉思维能力的培养, 同时改变传统的教学方式, 为学生营造良好的数学创造思维环境。设教学情境、设置问题, 对学生进行形象、直观的思维训练, 使几何教学成为再创造的过程, 并有效的提高学生直觉思维能力。

## 参考文献:

- [1] 林胜梅. 初中几何教学中学生直觉思维能力培养策略探讨[J]. 新智慧, 2020(20): 109-110.
- [2] 宋伟强. 浅谈数学课堂中直觉思维的培养——以初中几何教学为例[J]. 数理化解题研究, 2016(26): 18-19.