

# 中等生数学学习心理分析及转化对策

万欲妹

(鹰潭市龙虎山风景名胜区龙虎山初级中学 江西 鹰潭 335400)

**[摘要]**在初中数学的教学中,有更多的教师会对班级处在优等学习水平的学生倾注更多的关注,中等的学生往往容易受到教师的忽略,因为这一部分学生无法去挑战高难度的习题,但是个人的基础还是相对扎实的,基本上处在班级的平均水平,所以要想更好地提高班级的整体水平,教师会把更多的目光关注在优等生的提高以及后进生的进步上面,所以有很多的中等学生都会因为教师的忽视而有所退步。本文主要针对在初中数学教学中中等生存在的心理进行研究,并且分析了学生成为中等生的原因,并且提出了帮助中等生进行学习心理转化的重要策略。

**[关键词]**初中数学;中等生教育;学习心理;教学转化

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1398

## 一、中等生学习共性心理分析

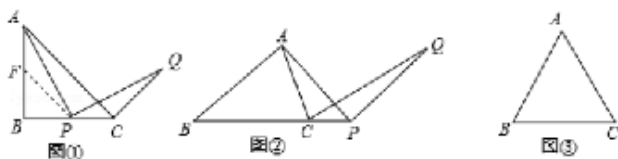
对于班级的中等生来讲,这部分学生存在一种共性心理,由于数学是一门逻辑性非常强的学科,而且同学们在理解过程中也能够感受到知识的抽象性。在上课时,即便是认真听讲,也有很多能力不够突出的同学难以抓住课堂的重点,久而久之肯定会感受到数学逐渐增大的难度,甚至在课堂上有学习兴趣的下降,会打击学生学习的信心。甚至有很多学生在和教师进行交流时也会非常紧张,所以在学习中最多就能掌握基础,无法进行进一步的提高,这是中等生在学习中存在的一种共性心理,掌握基础并不能够让同学们在数学的学习中乘风破浪,加上心理的作用,反而更容易让同学们在学习中遇到问题。以下这道题目为例,这是一道相对基础的题型。

**例题1:**若在 $\triangle ABC$ 中,存在 $AB = AC$ ,且 $\angle ABC = \alpha$ , $\alpha$ 满足 $0^\circ < \alpha < 180^\circ$ ,现有一点 $P$ 在三角形的 $BC$ 边上移动,且点 $P$ 不会与三角形的顶点 $B$ 、 $C$ 重合,现连接 $AP$ ,将线段 $PA$ 绕点 $P$ 旋转,旋转角度为 $\alpha$ ,旋转后得到线段 $PQ$ ,连接 $C$ 、 $Q$ 两点。试分析以下三个问题:

(1)若 $\alpha = 90^\circ$ ,当 $P$ 在三角形的 $BC$ 边上时,过点 $P$ 作 $PF \parallel AC$ ,且交直线 $AB$ 于点 $F$ ,如图①所示,图中与 $\triangle APF$ 全等的三角形为\_\_\_\_\_。

(2)若 $P$ 在三角形的 $BC$ 边的延长线上移动,且 $\triangle ABC$ 满足 $AB:AC = m:n$ 时,如图②所示,线段 $BP$ 与 $CQ$ 的比值为\_\_\_\_\_。

(3)若 $P$ 在三角形的 $BC$ 边上,  $\alpha = 60^\circ$ ,  $\angle APB = 30^\circ$ , 满足时,线段 $CQ$ 的长为\_\_\_\_\_。



这道题目有三个问题,三个问题设置的难易层次也是不同的,第一种情况是相对基础的,第二个小问题的设计就有了一定的拓展难度。而在日常的教学,教师给同学们进行问题的讲解肯定是让同学们尝试着通过题目给出的图形进行辅助线的绘制来进行问题的证明。分析问题的过程中,其实也可以让同学们尝试着用其他的方法来进行问题的证明和运算。每一个同学提出的方法教师都应该带着一种鼓励、欣赏的眼光来进行评判,只有鼓励同学们敢于把自己的想法说出来,才能让同学们学习的信心得到更好的建议,这也正是在当前教学中处在中等学习阶段的学生所

缺少的。

## 二、中等生数学学习心理转换策略分析

由于处在中等学习水平的学生基础是相对扎实的,所以有一些有难度的拓展题目,在教师讲解完毕之后,同学们反而觉得题目并没有自己想象中的那么难,可是如果把这些题目交给同学们独立分析,还是经常会遇到问题。其实如果静下心来分析好好的进行题目的阅读,通过题目当中呈现出来的一些关键字眼,同学们很容易发现这些关键词和教师之前讲解的内容有很大的相似,而且也能够想到教师给自己渗透过的数学思想和方法。但是很多学生在学习之后并没有进行及时的反思,所以个人的能力仍然是相对有限的。

因此,都还在同学们有了一定学习基础的水平之上,教师在日常教学中需要进行的最大的教学拓展,就是要帮助同学们养成良好的反思习惯和正确的阅读、学习习惯,在进行题目的分析时,首先应该让同学们通过抽象的文字表达,最准确的提炼出题目中想要表达的信息,文字、符号、图形同时存在的时候,要让同学们能够有效地进行数学,结合思想的信息转化数学这门学科会和其他学科的阅读有很大的不同,掌握正确的文字、图形和符号的阅读技巧,并经过长期的训练肯定能够让同学们的思维有更好的拓展。所以结合数学这门学科的独特性,在培养学生良好数学阅读习惯的同时,教师必须要注意以下几个方面的问题:

(1)要将学生进行阶段性的阅读成果记录与分享,了解学生详细的学习进度;(2)在正式开始新课教学之前,应该留出专门的时间进行课本内容的仔细阅读,并充分地关注学生阅读的关注度的表现;(3)找准题目中关键词的呈现进行必要的标注,养成良好的阅读习惯;(4)开展概念教学前,应该让学生反复地进行仔细的朗读和关键内容的提炼;(5)组织学生进行数学,阅读后必须要进行及时的点评,并给予学生充分的鼓励。

教育必须要充分的关注到每一个学生的成长,特别是对于班级的中等生来讲,只要在教师的稍加努力之下,一定可以引导同学们朝着更高的学习层次发展,让同学们能够收获更多的进步,从而通过同学们的努力提高班级整体的学生水平。

## 参考文献

- [1]吴文华.初中数学分层教学法初探[J].数学学习与研究,2020(18):41-42.
- [2]俞慧红.从差异发展角度谈初中数学分层教学[J].数学教学通讯,2020(26):68-69.
- [3]赵果.农村初中数学教学问题与应对[J].教育,2020(13):42.