

浅议初中数学审题策略

孙东芝

(河北省廊坊市第十一中学 河北 廊坊 065000)

[摘要] 在初中数学教学中教师经常通过学生对数学题目的解答能力来判断学生数学能力的高低。应用题作为初中数学三大题型之一,有着无可比拟的实际应用性,更能够直观的反映学生的数学能力。在面对应用题时,学生为了保证整体的解题效率,往往需要借助相应的解题技巧。因此教师在进行习题教学时就有必要从数学解题能力以及心理素质方面分析学生在进行问题解答时所经历的每一个环节。其中审题作为解题的第一步也是最关键的步骤,更是影响着整个应用题解答的质量,针对于此,教师应当帮助学生掌握相应的审题技巧,从而提高学习整体的数学应用能力。

[关键词] 初中数学; 应用题; 审题技巧

引言

多年的初中数学教学经验告诉我,关注学生审题能力的培养,不仅可以提高成绩,更能养成善良的学习习惯,提高学生分析问题、解决问题的能力。但从近几年的中考统计分析:学生审题错误或不清导致失分的情况相当严重,成为学生失分的主要原因之一。大多数同学都把自己的失分归咎为粗心大意,其实并非如此,认真找其原因,还是因为审题不够,或者根本就没有理解题目的真正含义,作为一线教师,我们更是有必要深究学生审题过程中存在的问题,帮助学生寻找解题的策略。我们应该关注学生审题能力的培养,进而提高学生的解题能力,从而提高数学成绩。

一、结合学生实际,促使应用题转化

在初中应用题教学的过程中,很多的应用题的内容是学生不常接触和不熟悉的,并且一些应用题在表述的过程中比较抽象。因此,在教学的过程中,教师应当引导学生促使应用题表述形象化,促使应用题能够和学生的实际生活紧密联系,更加有利于学生的理解和解决,然后引导学生进行审题,促使学生理解应用题目,提高学生的理解能力,促进学生更好地对应用题进行理解和解答。

例如,在人教版初中七年级上册《一元一次方程》的教学中,针对课本中的例题:一艘船从甲码头向乙码头顺流行驶,用了两个小时的时间,从乙码头向甲码头返回逆流行驶使用了2.5个小时,已知水流的速度是3km/h,求解船在静水中的平均速度。通常在面对这样的问题时,学生常常会由于逆流和顺流的原因出现理解的偏差,因此,教师在教学的过程中可以引导学生对应用题进行转化。

二、保证阅读题目的完整性

据了解,多数学生会因为自身的原因或外界因素的影响,常常对数学题目仅只是大致的浏览,无法对题目进行完整性的阅读理解。而且不少学生将更多的目光放置在题目当中具体的数值上,文字叙述的部分在一定程度上被忽视。这种审题方式极其不利于学生解答相应的应用题,尤其容易使学生对部分重要信息产生遗漏,从而选择使用错误的解题方法,白白浪费大量的学习精力。因此,教师首先就要引导学生对题目进行完整性阅读,这是最大的审题技巧也是其他审题技巧发挥作用的基础。学生在解答应用题之前,完整认真的阅读题目,就需要对题目本身进行反复的阅读,直至能够清晰的理解题目的意思,能够清楚的知道自己要求得的数据以及现当前已具备的解题条件。

在进行证明类应用题的审题当中,整个题目当中的隐含条件至关重要。诸如当题目中提出“全等三角形”这一条件时,学生就可以借助全等三角形的相关性质,发掘出全等三角形对应角相等,对应边相等等一系列隐含条件,对题目进行更加细致的理解。学生只有对题目进行完整性阅读后,才能依据题目的特性对应用题进行高效率的解答。为保证学生能够认真细致的阅读题目,教师可以要求学生提问之前需要。用自己的话对题目进行复述,并且在题目上标注出相应的重要条件。

在对题目阅读之后,学生能够对题意进行相应的理解。除此之外教师还要引导学生将当前题目与之前所讲解的例题进行对

比,对题目进行初步分类,将当前题目归纳到相应类别的题库当中,使整个解题过程更具模式化。初中数学应用题的类型较多,大致可以分为几何、图形、方程、工程等多种题型,学生通过对题目进行归纳整理,可以通过类比推理,最快速的找到最合适的解题方法,此外类比问题的解题思路,明确题目的重点与难点知识,能够较为清晰的意识到当前类型题目当中所隐含的解题误区,再根据新形成的解题思路,更新相应题库中数学知识认知,确保今后能够对题目进行更全面高效的解答,使学生的整个数学综合能力得到提高。

三、审题方法的培养

(一) 养成把练习当作考试的心理。

考试要求学生在规定时间内高度集中注意力,这种训练在于平时。教师要培养学生把平时的练习当作考试,每次在练习前定好完成作业的时间,即规定自己在一定的时间内,集中注意力完成练习,这样有利于速度和审题两方面能力的培养,千万不能边做作业边聊天,或者边做作业边对答案,拖沓的习惯不利于思维的培养。

(二) 要学会翻译数学题。

别以为只有语言需要翻译,数学同样也需要翻译。审题的过程中要圈画题中的重要条件、重要语句以提醒自己,并仔细阅读题目中各个条件的含义并进行适当的知识或方法的联想;边阅读边分辨出已知量和待求量,凡是能画草图的题,应该边审题边作图,并尽可能地将题中条件标注到图中;审完题后要看看哪些数据、关系还没有用上,已用上的用得是否准确;最后解完题后再看结果是否符合题意,符合生活经验。

(三) 审题时要克服思维定势的影响。

考试之前,考生做了大量的题目,考试不可避免地会在某些地方令考生有似曾相识的感觉,这原本是件好事,但考生的思维定式把这变成了一件坏事。有的考生看题还没过半,发现类似的题目老师讲解过,立即兴奋地动笔,谁知道试题的其他条件、需要求证的结果已经做过变化,错题是必然结果。

例如:已知方程 $(m-1)x^2-4mx+4m-2=0$ 只有一个实数根,则 m 的值是这道题很多同学看到只有一个实数根,就得到 $\Delta=0$,从而答案就是 $m=3$,其实认真审题,本题只已知方程,而不是一元二次方程,也可以是一元一次方程,方程同样是一个实数根,所以 m 的也可以是1,故而本题答案是3或1。

四、结语

在初中数学教学的过程中,学生对应用题的学习和掌握,能够为日后的学习奠定基础,有利于学生解决生活中的问题。因此,培养学生正确、灵活的审题技巧,有利于学生审题能力的提高,提高学生的解题能力和解题效率,促进学生数学能力的提高,提高课堂教学的效率和质量。

参考文献

[1] 骆兰兰 初中数学应用题的审题技巧[J]. 读与写(教育教学刊), 2015, 12, (12): 98.

本文为河北省廊坊市教育科学“十三五”规划2019年度立项课题《新课程背景下初中数学课堂审题策略的研究》阶段性研究成果。课题编号: 201901143