

# 浅谈初中数学审题能力培养的现状问题及改进对策

李 媛

(咸阳市教育教研室, 陕西 咸阳 712000)

摘要: 目前很多初中阶段的学生习题审题能力比较薄弱, 所以在解答问题的过程中, 大多会遇到审题错误或是识题不清的情况, 导致学生失掉应有的分数。长此以往, 会对学生的学习和成长产生不利的影响。因此, 教师在教学的过程中要注重提升学生的审题意识, 从而增强学生的审题能力, 帮助学生更快速的解答各类问题, 有效提升其学习的效率。

关键词: 初中数学; 审题能力; 改进策略

以考试测验环节为例, 学生每次考完试, 在寻找问题的过程中, 都会遇到审题问题或是看错问题的情况。为了尽可能避免学生在答题过程中出现这些情况, 数学教师需要在日常教学过程中帮助学生养成认真审题的习惯, 有助于学生养成谨慎思考问题的态度, 促使学生在解答问题过程中更加严谨。结合自身的教学经验探究如何提升初中学生数学审题能力。

## 一、重申审题能力的重要性

学生初步阅读题目并动笔解决问题时有一个重要的过程, 这一过程就是审题。审题能力是基于一定的知识储备、认知规律为基础, 通过分析、处理各类信息的能力。另外, 需要结合合理的思考模式、优秀的阅读问题习惯等内容。数学审题能力的培养是一个漫长的过程, 需要遵循循序渐进和积累的过程。审题不合格是由于自身的学习习惯和学习模式存在偏差。因此, 从数学教学开始, 教师就要明确数学培养的目标, 结合科学的方式帮助学生构建优秀的审题习惯, 有助于提升学生的数学审题能力。审题的重要性不言而喻, 加强学生的审题能力, 有规划的增强学生审题意识的训练, 是当前解决数学问题的前提, 也是初中数学教学过程的关键组成部分。学生审题能力的培养需要从一而终, 科学合理的采用教学模式帮助学生养成良好的审题习惯, 从而有助于提升学生的审题能力。

## 二、学生审题出现错误原因分析

### (一) 教师对学生审题环节的态度有所影响

教师在学生学习的过程中充当着引导者和合作者的角色, 因此, 教师对学生养成审题习惯和方式方法等方面有着十分重要的引导作用。科学合理的引导学生发散性思维培养, 注重其问题分析的角度, 从而不断提升学生的审题能力。但是, 受到教师个人的主观意识和学生学习水平差异的影响, 当前初中数学教学过程中加强学生审题能力训练的现状不容乐观。

### (二) 学生学习、生活经验的积累会影响审题

学生日常生活和学习过程的经验积累是在数学学习过程中反复利用的资源。并且, 当前初中生的生活经验和学习积累会随着互联网时代的发展随之变化。新时代的教育方式, 借助互联网辅助教学, 能够不断丰富学生的实践经验。初中阶段的学生受到年龄和知识积累的限制, 所形成的经验不见得完全正确, 有待完善, 上述情况都会对学生数学审题产生一定的影响。

### (三) 初中学生对题目信息解读和驾驭能力欠缺

学生对数学题目信息的解读正确与否会对学生的审题产生直接的影响。初中生的问题解读和驾驭能力虽然有了一定的发展, 但是对文字信息的深刻理解和运用技巧仍待增强。简单来讲, 学生对题目语言组织能力、表达能力、判断能力等方面仍待完善, 不利于学生审题能力的发展。

### (四) 学生的学习态度影响数学审题

学生对数学的学习态度一定程度上影响学生的学习效果, 因

此树立端正的学习态度对学生数学审题的影响也十分巨大。面对数学问题能够认真、反复的阅读, 这往往是学习能力较强、态度端正的学生, 这类学生在审题过程中会对题目进行反复分析, 反之, 学习能力较差、学习态度不端的学生对数学题目的审题大多是“走马观花”的状态, 对问题的理解表面化, 不能实现题目的深度理解。

## 三、初中数学教学中学生审题能力的培养策略

### (一) 培养学生形成良好的阅读能力

对数学问题的解决需要学生具备一定的阅读能力, 也就是说, 学生的阅读要对题目有不偏不倚的理解。初中数学中遇到的问题, 第一步应当是阅读审题, 也是数学解题的关键。以数学填空题为例, “直角三角形 ABC 中, AB 边长 3 厘米, BC 边长 4 厘米, 求这个直角三角形的另一边长是多少?” 从知识的构成来看, 这一数学题目主要考核的是勾股定理的内容。学生在阅读过程中可能会受很多因素影响, 导致其不能仔细阅读题目, 凭借自身对勾股定理的理解, 在没有慎重思考的情况下, 直接依托“勾 3 股 4 弦 5”写出问题的答案是 5, 导致问题回答错误。出现这一审题失误的原因在于, 学生在审题的过程中先入为主概念过深, 在潜意识中将题目的内容置换成自己理解的内容, 没有从客观方面审视题目。针对这一问题, 在实际教学过程中教师要注重培养学生严谨的学习态度, 确保学生在阅读问题的基础上进行解题。

### (二) 重视概念教学, 培养审题准确性

数学概念、定理、性质等内容是数学这门学科的基础, 数学中的命题都是围绕数学知识构成, 数学知识中的推理和证明, 也是由命题组成, 因此, 数学概念、定理等内容需要引起数学教师的重视。很对学生审题的时候, 因为对数学知识的不熟悉, 缺少正确的认知, 对问题的错误判断导致丢失分数。

比如判断下列说法是否正确: 第一,  $a$  的相反数是  $-a$ , 零没有相反数; 第二, 正数的相反数就是负数, 正数和负数互为相反数; 第三, 正数的绝对值就是其本身, 绝对值等于其本身的数是一定是正数。对上述三个问题的审题过程就是解答的过程, 可以构建出较为清晰的教学情境过程。因此, 学生在审题的过程中更关注题目中的条件, 并未重视叙述性语言。叙述性语言中的部分关键词在数学题目中起到决定性作用。实际练习过程中, 教师需要培养学生的叙述性表达中的一些重要词汇, 对于试题所表达的数学知识或情景具有重要决定因素。所以, 在平时练习中, 教师应培养学生具备敏感的洞悉力和判别力, 以学会准确定义单词, 并准确理解其意思。

当学生遇到按照由大至小的顺序排列的试题时, 就要求他们在读完试题后, 迅速圈出自己觉得重要的相关词汇。通过练习, 孩子们一般都能把“从大到小”这几位字给圈起来, 编排的时间就不会按从小到大的次序去排了, 大大减少因审题不清而做错试题的可能性。再如: 圈出不准确的回答, 学生会把“不准确”的字词圈了起来。通过这样练习, 久而久之, 他们在中毕业题时就

能把握要点,了解问题的含义,而不会再轻易错误出现。

### (三) 罗列审题提纲,让学生带着问题去审题

当我们在进行审题前,老师要认真制定好审题提纲,并利用审题提纲将意识带到相关材料中。同时利用老师审题后提出的疑惑启迪学生,并让他们带着疑问去审。包括本题主要已知哪些情况、还欠缺了哪些情况、用我们自身的语句重述情况等。这样审题提纲的运用能够让学习者在分析数学资料时更有针对性,迅速地解析出前提条件和结果之间的结构关联,以在限定的课堂时间内大大提高审题效果。教师帮助学生梳理审题步骤可建立一个逻辑提纲,例如以下四个方面:A 已知哪些条件?现在还没有哪些条件?题目中有其他的限制要求吗?(挖掘隐含条件);B 用自己的文字重述题目,以不同的方法把题目转换成你熟悉的问题,在图、表上能够体现出什么内容?(表征题目信息);C 怎样把这个问题转化成原来学过的问题啊?(问题转化);D 问题的范围,有什么限定范围呢?(确定条件和问题的范围);E 什么题型和这题有类似?(模式识别);F 结果符合实际中的要求吗?(完成最终审题)。

审题提纲的设置有助于指导学生有目标地研读数学资料,从而防止学生盲目审题。也有助于将学生从原来没有秩序的审题方法培养为有秩序、有规则的审题方式,并逐步养成了自己特有而优秀的审题方式。

### (四) 指导学生运用合理的审题方法,提升审题能力

老师必须要通过对数学课程的自身特色训练学生对相应知识点的掌握,要指导学生用数学的眼光来对数学问题加以看待和分析,所以老师也必须指导学生学会一般数学问题的基本思维步骤。

#### 1. 选择题和填空题审题习惯的培养

学生在看题的过程中要将重点的词汇标记出来,从而形成逐字逐句的阅读习惯,通过加强各类对比训练,不断增强学生的审题意识。比如:学生写试题时读到关键词句就增强声调或加强语气,使他们学会把握关键句、关键字,从而掌握了重点句、关键字词的实际意思,这对于学生后期的学习习惯有重要的影响。但是教师要把握好教育的尺度,凸显学生的主体地位。例如,教师可按照以下要求:把很简单的问题看一遍;把普通的问题看两遍;把有趣的问题多看一遍;边读,边分析已知与待解问题。最后我们通过所提问题的与关键词词,问题已知项与问题所求,对题目的要求之间的互相关系与作用,有意识地训练了他们在资料中发掘知识、鉴别信息、收集、总结资料的能力。

#### 2. 计算题审题习惯的培养

教师帮助学生养成良好的学习习惯和审题习惯,可以按照“一看、二想、三定”原则。“一看”是指动笔做题前,先完整地看题,看清每个数和每种运算符号,观察它们有什么特点,有什么内在联系,进行初步感知。“二想”就是在认清问题的基础上,理清计算方法的特征及其各算法间的关联后,针对计算方法特征,选用合理的计算方式,制定合理的计算过程,也就是说,先做哪类运算,然后以此类推。“三定”指的是运算步骤,比如先去掉括号的顺序,在运算同级类别,理清运算的合理性和逻辑性,分析数据运算的实际特征,并进行最终的解题,完成最后的运算。挖掘隐藏规律,往往成为解答数学难题的重点。如:已知  $|x-2|+(y+1)^2=0$ ,求  $x^2+(y-3)^2$  的绝对值。点评:这种问题,如果不仔细研究问题的前提就找不出条件与目标之间的关系,也就不能解决问题。因为问题只是一条等式,有两个未知数值,看起来根本办不到,但经过仔细研究条件与目标之间的关系才明白了:  $|x-2|$  和  $(y+1)^2$  的数值都是非负数,即  $|x-2| \geq 0$ ,同时  $(y+1)^2 \geq 0$ ,由于这两个非负数相加得零,就只有  $|x-2|$  与  $(y+1)^2$  同时是零才符合问

题的前提,故可以求出  $x$ 、 $y$  的值,从而可以求出代数式的真值。

### 3. 几何审题习惯的培养

针对几何题的练习,首先需要学生学会阅读图片和绘制图片,阅读图片不是大声地朗读,而是将题目中包含的条件标识出来。另一类几何题目,并不会附带几何图形,这时需要学生自己绘制图形解答问题,从容解决问题中设置的障碍。大多数数学题是以图文组合的方式展示在他们眼前的,所以在数学课程上,老师要训练他们的阅读意识,从而培养他们的审题意识,阅读时要循序渐进。在教学上,对他们的观察力要求要指向清晰,尽可能将他们的目光引导到有意义的内容中去。逐渐地,他们就能学会从数学的视角来观看图像,找出可用的数字资料来处理具体问题。对于以图文组合的方式展示的题目,教师在指导学生仔细观察图像之后,还要用自己的文字将观察到的内容有条理地表达出来。此外,还要进行长期的引导与训练,培养他们精心审题的习惯。每天的训练和测试中,让学生自己读题,并让他们说明问题含义,要提示学生们注意问题中的字词的含义。要联系实际,通过传授知识,培养他们精心读题、审题的良好习惯。在学生平时复习课中应避免过多的老师辅导,培养学员自己独立完成的良好习惯。

### 4. 应用题、证明题审题习惯的培养

对于应用题、证明题的联系大多会涉及较长的文字,可能造成学生难以理解题目的含义,这一类型的题目也是学生审题的困难点。首先,教师要及时鼓励学生表达自己的看法,帮助其树立自信心。然后,老师训练学生运用“三遍审题法”进行审题。通过第一遍的粗略看题,让学生大致明白标题所要表示的含义;第二遍仔细看题,注意逐句逐词阅读,读题同时要自己用笔圈画题目中的关键事件、关键性词汇、重要词语等,以引起自己重视,仔细了解题目中所有事件的意思并作出相应的理论或方面的思考。比如这一题目设计哪种类型的内容,需要应用哪种类型的定理,在日常教师讲解过程中怎样作答等等。一边阅读一边分析题目中存在的各类变量,尽可能地配合草图进行,并将题目中包含的信息绘制到图片中,从而形成一个数学模型。再者,就是熟读题目,联想到问题的解决方法之后,再重新审视需要解答的题目,看看哪些已知条件可以运用,哪些没有使用,已经使用的数学条件是否准确等等。即要仔细推敲深入问题,关键词的掌握能否精准到位,最后解完题后要检查,看看结果能否切合题意、切合实际情况。

### 四、结束语

综上所述,影响初中学生解题质量的审题技巧是学生必须掌握的一项技能。初中数学教师应学会把有利方法运用到实际的课堂教学中,对一些简单有效的审题方法加以合理运用和渗透,让他们在处理实际问题中学会各种审题方法,让他们在持续训练中达到会写、能审的境地。

### 参考文献:

- [1] 张美健,李庆春.中学生数学审题能力培养[J].数学学习与研究,2018(18):1.
- [2] 陈美云.初探初中生数学审题能力培养策略[J].新一代:理论版,2021(7):2.
- [3] 刘红霞.初中生数学审题失误的现状及其对策的研究[J].考试周刊,2017(88):2.