

# 夯实基础，拓展提升

## ——基于核心素养下的初中数学复习方法探究

朱学燕

(浙江省仙居县安洲中学 浙江 台州 317300)

**[摘要]**核心素养的培养是各科教师开展教学活动的主要方向，不仅可以满足学生长久发展的需求，也与新课标改革的要求相契合。在新时期下，对学生所应具有的核心素养的全面考查，从而掌握学生的真实能力与其综合素质中考也开始重视。基于此，本文在核心素养视角下对初中数学复习的方法进行深入探究，力求在夯实基础的同时将初中生的能力做到极大程度的拓展，使之做到全方位的成长。

**[关键词]**核心素养；初中数学；复习方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.586

有效的复习可以让学生对知识进行系统的巩固，从而对已掌握的知识做到强化，对其思维能力有所提升。但传统的复习课多是以习题和教案讲解为主要方式，没有重视能力的提升，所以无法激发出学生的参与热情，复习效果不佳。在初中数学复习阶段，教师秉承以人为本的先进理念，将核心素养的科学培养贯穿于复习阶段，在夯实学生基础的同时将其能力进行不断提升，从而使之可以带着最佳的状态参与中考。

### 一、借助系统复习，全力夯实基础

正常来讲，初中数学复习可以分为概念与习题两大部分，需要对学生所具有的概念思维能力进行科学培养，同时将其归纳与探索的能力做到不断强化，在复习中获得新的提升。由于每个概念均是获得数学能力的基础，所以在复习时，教师有意识地夯实学生的基础，要求学生在理解中完成概念的记忆。为此，教师可以借助思维导图的方式，通过系统式的复习将学生的抽象能力进行强化，也使之脑中的知识结构愈发完整和牢固。例如，在复习二次函数的内容时，教师鼓励学生结合自身的理解来完成二次函数复习导图的绘制，学生在回顾中以“二次函数”为中心，延伸出概念、图像、函数观点、实际问题等四个部分，同时将概念细分为特点、关键词等部分，也对图像等部分进行多层次的绘制，从而将知识要点进行科学与准确的梳理。学生由二次函数的定义入手，掌握其图像与性质，通过思维导图出色地完成图像特征的总结，使之可以在面对不同的习题时寻找到数量关系，从图形中抽象挖掘出当中的价值，掌握概念之间的潜在联系，对其数学抽象能力和直观想象能力做到提升。

### 二、结合学生特点，提炼解题方法

数学核心素养涵盖六大素养，除了需要对初中生的数学抽象能力及直观想象力进行强化之外，还应重视其逻辑推理和数学运算能力的不断提高。在初中数学的复习中，教师可以结合初中生的思维特点和其在课堂中凸显的个性特点，帮助其提炼出解题的多种思路与方法，以思维为落脚点，做到触类旁通。由于考试重视思维能力的考查，所以问题的解决并非只是对知识的生搬硬套，而是将新旧知识结合起来寻找最佳的办法来解题。为此，教师一方面借助开放型的复习方式，在小组的配合下完成复习，在集思广益中将复习方法进行归纳，保证每位学生的复习方法与之能力范围相契合，从而将复习效率做到有效提高。教师还应创设相应的问题情境，鼓励学生对典型问题进行深层的讨论，不仅夯实其基础，还对其逻辑能力进行提升，使之运算能力得到强化。另一方面，教师设计差异化的复习方案，让每位学生在复习中均能获得新的发展。基础薄弱的学生，教师通过微课方式进行针对性的辅导，量身定做复习计划，精选历年的“老面孔”试题，使之拿好基本分，才能获得能力的提升。基础好但能力一般的学生，教师需要对其进行强化训练，在查漏补缺中进行有方向的复习，在难度递增的复习中将其潜能激发，灵活地运用知识，做到基础不丢分，同时保证多拿难度题分数。基础扎实并具有一定能力的学生，教师应借助竞争性的评价鼓励其对自身能力进行突破，由强化训练走入专项突破。例如，在二次函数的复习中，教师首先给出开放性的问题“如何用60m的栅栏设计一个面积最大的花园？”，

再通过小组合作让学生在讨论中分析题意并寻找解题的关键，运用自身的运算能力来验证自身的想法，最后在总结中强化其逻辑推理能力，为学生创造了思维拓展的机会。

### 三、重视能力提升，实现延拓发展

由于初中数学教材极具示范性与指导性，在初三的复习阶段需要以教材为中心，在夯实基础的同时实现学生能力延拓发展，即使面对变式的习题，也能轻松应对。为此，教师重视初中生数学建模、数据分析素养的科学提升，将习题中的复习效能做到充分挖掘。具体而言，一是条件的延拓，让学生在每一次的延拓中获得新的收获；二是结论的延拓，在解题方法的反思中寻找知识之间的纽带，在顺藤摸瓜的方式下进行更深层次的探索，感受到知识的运用与问题之间的密切关系；三是结构延拓，学生会在原有知识点上延伸出各个方向，呈现出完整的知识网络；四是思路延拓，鼓励学生寻找最优的解决方法，对其逆向思维进行科学培养。在科学的延拓发展下，教师设计变式的复习方案，从而将学生的数学建模素养做到不断强化。例如，在反比例函数的复习中，教师对例题进行讲解“已知一个点P(-3, 2)，该点为反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 图像上的一个点，现在需要你们求反比例函数的解析式”。此时，教师又给出带有探究意味的习题“已知反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ，其中 $k > 0$ ，A(-3,

a)和B(-2, b)在已知反比例函数的图像上。现在，尝试添加一个条件，再求出反比例函数的解析式”。在不同的问题中，学生有意识地寻找当中的考点，同时也意识到切入点不同，那么解题思路与所用方式也不同，所以由浅至深地进行思考，寻找当中的相同规律，结合待定系数法来对k进行求解。该过程中，不仅对其数学建模素养做到提升，学生也增强了运算能力，同时在数据分析的能力下完成推理。教师随之又给出新的问题“若 $S_{\triangle OAB} = 5$ 时，反比例函数的解析式是什么？”，学生将在直观的想象下感受形态的变化，在图形的理解下调动数学抽象能力，对思路与解题方法进行高度概括，运用数学符号来完成解题，将复习质量有效提高。

### 结束语

复习课可以帮助学生对所学的知识进行系统和有效的复习，不仅能够巩固其基础，还能够使之对知识加深理解，从而强化其数学核心素养。在不断的实践中，初中数学教师凭借前瞻性的思维运用科学的方式引导学生在复习中提炼出解题的办法，实现触类旁通，对其核心素养的培养和强化有所促进，使之轻松走上成才之路。

### 参考文献

- [1] 饶资才. 基于核心素养的初中数学复习落脚点探究[J]. 考试周刊, 2021(31): 55-56.
- [2] 吴晓丽. 初中数学复习课的教学策略例谈——基于核心素养培育的视角[J]. 数学教学通讯, 2021(05): 35-36+42.
- [3] 刘保灼. 核心素养下初中数学复习课教学策略探究[J]. 基础教育论坛, 2021(04): 44-45.
- [4] 张永光. 核心素养导向的初中数学复习课教学策略分析[J]. 考试周刊, 2021(07): 84-85.