

习题引领，让复习多思多变

——以习题引领的初中数学“复习课”的有效实践

张莹

菏泽市定陶区润丰学校

摘要：复习课是初中数学教学中的重要课型，重点巩固学生基础、强化学生的弱项，提高学生对课程知识的应用能力，从而促进学生综合学习水平的提升。因此，在复习课中强调对学生学习思维和实践能力的培养，将发现问题、提出问题、分析问题、解决问题当作一个整体，引导学生从解决一个问题到解决一类问题转变。本文基于此，提出“习题引领”的复习方针，坚持以“习题”作为复习课的重要复习资源，并从“设置起点习题”“归纳问题本质”“融入变式讨论”“开展探究学习”和“展开题外延伸”几个方面对习题引领的初中数学“复习课”的有效实践展开研究，旨在提高数学复习课的有效性。

关键词：初中数学；复习课；习题引领；有效性

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.07.087

引言

随着教学改革的持续推进，在现代化初中数学教学中倡导教师要以培养学生数学核心素养为目标，对教学过程和方法进行优化和完善，以期满足学生的发展需求，提高学生的综合素质。初中数学复习课能够辅助学生对基础知识点进行查缺补漏，及时发现自己在数学学习中存在的短板和问题。^[1]为此，教师要紧跟课标要求，巧妙地融入习题资源，并从多个角度、多个层次对习题展开探究，引导学生认识习题与数学本质之间的关系，培养学生的解题逻辑和推理能力，从而促进学生解题能力的提升，发展学生的核心素养，实现理想的复习效果。笔者依据多年初中数学教学经验，认为教师应该从实际的学情出发，有效地设题、高效地解题，科学、合理且有序地引导学生完成复习课，从而促进学生学习能力的提升。为此，笔者针对习题引领的初中数学“复习课”的有效实践展开如下论述，供大家参考学习。

一、以习题引领的复习课实践思路

习题是初中数学教学中的重要组成部分，以习题做引领组织学生对数学单元展开复习，需要教师明确整个复习课的实践思路，同时将习题融入其中，形成“有知识作支撑、有习题作参考”的复习模式，从而提高复习课的效果。

（一）问题开放，夯实基础

以核心素养为指导的初中数学复习课为研究对象而提出新观念和新方式，正日益引起人们的关注。^[2]在复习课的实践思路中，第一步重点引导学生夯实基础，教

师需要以一道题或者一类题作为复习课的开端，引导学生回顾单元知识，体会问题提出的基础方法，巩固思想方法，从而促进学生对单元知识形成自主建构。在这一环节中，教师可以以基础类题型作为课堂习题，以小见大，引导学生由浅入深地了解习题内容，理解数学本质，从而提炼解题技能，促进学生基础能力的提升。

（二）变更情境，提出问题

在复习课中，针对习题的应用，教师还应该对习题变更条件，如增加、减少或者强化题目中的某条件；或是提出新的问题，创新问题、常见问题，累积学生在习题中的疑惑，从而培养学生发展、提出问题的能力，引导学生在题目中寻找解题的规律和方法，同时，以变式题目丰富学生的解题经验，促进学生解题能力的提升。

（三）解题输出，提升素养

在习题课中，教师要凸显学生的主体地位，注重学生的知识输出，从而在解题过程中提升学生的核心素养。为此，教师需要为学生提供解题输出的机会，如鼓励学生独立思考、学生小组合作、与学生师生共创等等，引导学生探究、辨析、验证，通过丰富多样的解题过程，促进学生积极输出、积极思考，从而强化学生的思维，培养学生的解题能力，达成深度学习。

二、以习题引领的初中数学复习课的实践策略

初中数学复习课的实践需要教师根据学生在单元教学过程中的实际学习表现以及教学评价，全面了解学生的复习需求，从而确立合适的复习目标，推动复习过程的高效开展。在将习题融入复习过程中的时候，教师要

注重习题难度和数量的选择，有效地选题才能够实现高效地解题，从而实现理想的复习效果。为此，教师可以从如下方面展开。

（一）设置起点习题，梳理基础知识

在复习课中，一方面，教师要引导学生梳理单元基础知识，攻克学习中的重难点，强化学生的学习弱项，引导学生形成知识建构；另一方面，教师要培养学生的逻辑思维，掌握单元常见习题的解题方法，从而提高学生的解题能力。因此，在以习题为引领的复习课教学实践中，教师可以为学生设置起点习题，通过简单的习题以小见大，引导学生梳理基础知识，从而实现巩固基础、强化弱项的目标。

在这一过程中，可以借鉴建构主义理论来指导教学实践。根据建构主义的观点，学习是个体主动构建知识的过程，学生通过与环境的互动以及已有经验的结合来形成新的理解。因此，在设置起点习题时，教师应该关注于创设能够激发学生兴趣的情境，鼓励学生利用已有的数学知识去解决问题，从而促进他们对基础知识的理解和掌握。

具体而言，教师可以从实际生活中的问题出发设计起点习题，让学生感受到数学知识的实际应用价值，这样不仅能够提高学生的参与度，还能帮助他们在解决实际问题的过程中加深对概念的理解。此外，还可以采用合作学习的方式组织学生围绕这些起点习题进行小组讨论。这有助于培养学生的团队协作能力，并且通过同伴间的交流与分享，往往能够激发出更多创新性的解题思路。同时，教师应当适时介入给予必要的指导和支持，确保每位学生都能够跟上复习的步伐，对于那些仍然感到困惑的学生，则需要提供额外的帮助或采取差异化教学策略，确保每个孩子都能从中受益，真正做到让复习课既多思又多变。

（二）归纳问题本质，探索合理解法

数学是一门具有抽象性和逻辑性的学科，很多复杂的数学问题其实都基于最基础且最简单的知识点，要求学生在学习中学会活学活用，才能够让所学知识发挥应有的效能。因此，在数学复习课中，教师要指导学生针对某一类题展开研究，从题目中归纳考察的知识点，从而发现问题的本质，学会用知识点解决问题，从而帮助学生掌握这类题的解决方法，以此提高学生的解题能力。为此，教师就要精选题目，引导学生探索题目的解法，丰富学生的解题思路，培养学生的解题逻辑，以此提高复习课的教学效果。

在这一过程中，可以结合布鲁姆的认知目标分类理论来指导教学。布鲁姆将认知领域分为六个层次：记忆、理解、应用、分析、评价和创造。通过归纳问题本质并探索合理解法，教师实际上是在引导学生从低阶思维向高阶思维发展，这不仅有助于加深学生对数学知识的理解，还能促进其批判性思维能力的培养。

首先，在复习课中，当教师带领学生对某一类题目进行深入研究时，可以通过提问的方式激发学生的思考，促使他们主动去寻找题目背后隐藏的知识点。对于基础知识，教师可以先引导学生自主回忆（记忆与理解层面），然后通过一系列由浅入深的问题引导学生发现不同类型题目之间的联系及其解决策略（应用与分析层面）。接着，为了进一步培养学生的问题解决能力，教师还可以设计一些开放性或探究性的任务，鼓励学生运用已学知识尝试不同的解题方法，并对其有效性进行评估（评价层面）。这样的活动能够极大地丰富学生的解题思路，同时也促进了他们创造性思维的发展（创造层面）。最后，在整个教学过程中，教师应当注重为学生提供足够的反馈和支持，帮助他们及时调整学习策略。

（三）融入变式讨论，引出全新问题

将变式教学运用于初中数学复习课，不仅可以提升教学效率，更重要的是可以培养学生个体的思维能力。^[3]因此，为了能够丰富学生的解题经验，培养学生解决问题的能力，教师要对常见的习题进行变式更改，改变题目的条件、问法等，引出全新问题，引导学生在不同的习题情境下找到正确的解题思路，从而提高学生的应变能力以及对题目的辨析能力。

在这一教学环节中，可以结合变式理论和问题解决理论来指导实践。变式理论强调通过改变题目中的非本质特征，保持其核心结构不变，以此帮助学生更深刻地理解概念的本质，增强对知识的迁移能力。而问题解决理论则关注于如何引导学生面对新情境时能够有效地应用已有知识解决问题。

首先，教师可以通过设计一系列变式习题，逐步引导学生发现数学问题的核心要素。这样不仅可以让学生认识到方程的基本结构，还能锻炼他们在不同条件下灵活运用解题技巧的能力。其次，为了促进学生的问题解决能力发展，教师应当鼓励他们主动参与到变式讨论中来。这包括让学生自己尝试改编题目、提出新的假设或是探索多种可能的解题路径。在这个过程中，教师扮演的角色更多是引导者和支持者，而非直接给出答案。通

过这样的方式，不仅能够激发学生的创造力，还能够培养他们的批判性思维和自主学习意识。值得注意的是，在整个变式讨论的过程中，教师应密切关注每位学生的表现，特别是那些在常规练习中表现优异但在面临新颖挑战时显得迷茫的学生。针对这部分学生，教师需要提供更加个性化的辅导，帮助他们克服思维定势，学会从不同视角审视问题。由此，教师不仅能有效提升学生的解题技能，更能激发他们的学习兴趣，为未来的学习打下坚实的基础。

（四）开展探究学习，求得高效解法

探究性学习在复习课中是非常常见的一种学习方式，指向课标要求，旨在通过探究过程促进学生构建数学思维，从而针对较难的题目找到高效的解决方法，培养学生的数学推理能力、直观想象能力等，促进学生核心素养的提升。

在这一环节中，可以结合建构主义理论和探究学习理论来指导教学实践。建构主义强调学生通过主动探索、发现和构建知识来实现深层次的理解；而探究学习理论则倡导学生通过提出问题、收集数据、分析信息、得出结论的过程来获得知识，这种学习方式能够极大地激发学生的兴趣，提高他们的自主学习能力。

首先，在开展探究性学习的过程中，教师应设定具有挑战性的探究任务，这些任务不仅要符合课程标准的要求，还应该能够激发学生的好奇心。其次，为了确保探究过程的有效性，教师需要提供必要的支持与引导。这包括为学生提供适当的资源（如教科书、网络资料等），以及适时地提出引导性问题，帮助学生保持正确的探究方向。此外，探究学习的一个重要特点是注重过程而非仅仅关注结果。因此，教师应该重视对学生探究过程的评价，而不仅仅是最终的答案。可以通过让学生口头汇报的方式，让他们有机会展示自己的思考过程和所学到的知识。这不仅能帮助教师更好地了解每个学生的学习状况，也能增强学生对自己学习成果的认识。

（五）回归问题本质，展开题外延伸

在数学复习课教学中，教师所用的习题归根结底都是从基础知识中延伸出来的问题，需要学生依据所学知识找到正确的解法，从而增长解题技能，真正做到会学活用，这也是数学单元复习的重要目标。因此，教师要引导学生回归课堂习题的本质，并为学生设计一些延伸性的题目，开拓学生的学习视野，为复习课赋能。

在这一环节中，可以结合布鲁姆的认知目标分类理论和深度学习理论来指导教学实践。布鲁姆的认知目标分类理论强调了从记忆到创造的不同层次的学习，而深度学习理论则关注于学生如何通过有意义的学习活动构建深层次的理解，这不仅有助于学生掌握知识，还能促进他们将所学应用到新的情境中。

首先，教师应当引导学生深入理解习题背后的数学原理和概念，这是回归问题本质的关键步骤。不仅要让学生熟练掌握解题技巧，还要让他们明白为什么这些方法有效，以及它们是如何推导出来的。这种深层次的理解有助于学生在面对复杂或新颖的问题时，能够迅速找到解决问题的路径。其次，设计延伸性题目应该超越常规练习的范畴，鼓励学生探索更广泛的应用领域，帮助学生认识到数学知识的实际价值。同时，教师还应充分利用信息技术工具来支持学生的延伸学习。在线资源、教育软件和虚拟实验室都可以为学生提供丰富的学习材料和互动体验。通过这些工具，学生可以在课后继续探索感兴趣的数学主题，甚至参与到在线平台中与其他学习者交流心得，进一步拓展他们的学习边界。

结语

综上所述，以习题为引领的初中数学复习课具有非常突出的实践意义。教师要结合学生的实际学习情况，尊重学生的认知规律，选择合适的习题作为复习素材，并在解题过程中通过变更条件、修改问题等培养学生的数学思维和逻辑推理能力，促进学生掌握正确的解题方法，善于提出问题、发现问题、分析问题和解决问题。在具体的实践过程中，教师可以先设置起点问题，引导学生梳理基础知识；并归纳问题本质，引导学生探索合理的解法；同时，教师可以融入变式讨论、探究学习等解题过程，引出新的问题，促进学生掌握高效的解题方法；另外，教师要根据学生的解题水平，对题目进行适当地延伸，从而丰富学生的解题经验，充分发挥习题在复习课中的应用价值，以此提高复习课的教学效果。

参考文献

- [1] 王国文. 核心素养背景下初中数学复习课特性分析与教学实践研究 [J]. 理科爱好者, 2023, (06): 19-21.
- [2] 陈木武. 大单元背景下基于核心素养视角的初中数学复习课教学设计 [J]. 考试周刊, 2023, (43): 84-89.
- [3] 唐宽燕. “双减”背景下变式教学在初中数学复习课中的运用 [J]. 延边教育学院学报, 2023, 37(01): 179-181.