

问题导向教学在初中数学函数教学中的应用研究

马琴

伊宁市第二十二中学

摘要：问题导向教学是新课改所提倡的重要教学策略，主张以问题驱动学生学习及思考，让学生在解决问题的过程中掌握数学知识，同时还能发展学生思维品质，以此来切实提升数学教学效果。鉴于此，本文也以初中函数教学为例，就问题导向教学在其中的应用展开了探索，希望借此突破函数教学难点，真正深化初中生对于函数知识的把握。

关键词：问题导向教学；初中数学；函数教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.07.201

引言

新课标中有明确指出，要在初中数学教学过程中重新审视问题导向教学法的价值，让学生在数学问题思考与解决中对数学知识本质形成深刻认识，这样才能突破以往教师单方面灌输带来的教学困境，让学生在问题解决中自主建构知识、发展能力，从而真正提升数学教学效果。在初中数学教学过程中，函数是这一阶段学生学习重要构成部分，同时也是教师教学难点之一，为了进一步提升初中数学函数教学效果，笔者也就问题导向教学在函数教学中的应用展开了如下思考。

一、问题导向教学在初中数学函数教学中的应用价值

（一）点燃学生求知欲

问题导向教学作为一种全新教学理念，强调在教学过程中聚焦教学知识来为学生合理设计问题，以问题点燃学生求知欲及好奇心，这样学生自然会主动参与到数学函数学习中，从而提升数学函数教学效率^[1]。传统模式下的函数教学大多是教师单方面的讲解，学生很难对函数知识产生学习兴趣，学生主动性不足，而问题导向教学法的应用则有所不同，需要教师结合学生需求及学情发展实际情况合理设计问题，让学生在合理的问题引导下产生求知欲及学习兴趣，这样整个函数教学自然也会事半功倍。

（二）发展学生思维能力

问题导向教学在初中数学函数教学中的应用，强调让学生在解决问题的过程中建构知识、发展认知，这不仅是对传统函数教学方法的革新，还能让学生在问题引领下激活思维、发展问题解决能力，以此来更好地助力于学生全面发展。初中数学教师在函数教学过程中应用问题导向教学时，大多会为学生创设具有挑战性的问题情境，以此来引导学生运用所学函数知识解决具体的问

题，这一过程不仅能够深化学生对于函数知识的理解，还能促使学生思维在问题解决中得以发散及发展，以此来为学生核心素养发展提供良好保障。

（三）强化课堂互动

问题导向教学在初中数学函数教学中的应用，还能有效强化课堂互动，让学生在良好的互动环境中掌握函数知识、学会运用函数知识解决实际问题，从而切实提升函数教学效果^[2]。问题导向教学法与传统教学方式有所不同，其更加强调师生之间的有效互动及交流，教师在将其应用于函数教学课堂上，需要先充分了解学生认知特点及学习需求，然后再聚焦函数教学内容合理设计问题，此后再为学生提供师生交流、生生互动与讨论的机会，这样学生就能对问题展开多角度、多层面思考，从而有效促使学生在课堂良好互动中建构知识、发展能力。

二、问题导向教学在初中数学函数教学中的应用现状

（一）问题设计不当

纵观初中数学函数教学情况即可发现，部分教师在设计问题导向教学法对学生进行教学时，问题设计不当也是影响这一教学方法有效应用的重要问题之一。具体而言，部分教师在为学生设计函数教学问题时，忽视学生个体实际情况，无法有效利用问题引发学生共鸣及兴趣，这种情况下自然无法真正凸显问题导向教学价值。此外，还有部分教师在为学生设计问题时，忽视了学生个体差异，设计出来的问题枯燥乏味、统一化，这种情况下问题导向教学自然无法在函数教学中得到良好应用。

（二）提问方式单一

部分初中数学教师在函数教学过程中，课堂提问方式较为单一，习惯性为学生提一些封闭性的问题，而且提出问题之后也没有预留足够的思考及交流时间，反而

直接要求学生回答正确答案，忽视了学生思维发展过程^[3]。长时间处在这种提问方式下，学生数学函数知识学习还是存在被动情况，无法有效助力于学生思维品质发展，最终影响问题导向教学在初中数学函数教学中的应用效果。

（三）问题引导不当

分析问题导向教学在初中数学函数教学中的应用情况即可发现，还有部分教师在问题引导时存在问题，像是有些教师会在提出问题之后，过度引导学生，即为学生提供了过多的启发与提示，直接限制了学生自主思考及问题分析，从而影响问题导向教学应用效果；另外，还有部分教师则在提出问题之后，完全放任学生不对学生进行任何引导，这种情况下有些学生就会因此而陷入迷茫与无助的状态，最终同样也会影响问题导向教学应用效果^[4]。

三、问题导向教学在初中数学函数教学中的应用策略

（一）明确函数教学难点，定位问题导向目标

问题导向教学在初中数学函数教学中要想得以有效应用，数学教师需要在函数教学活动开展之前，先准确把握函数教学需求，主动分析函数教学重难点，然后再基于此来对问题导向教学目标进行明确，这样才能为后续问题设计及问题导向教学活动顺利开展打好基础。为此，初中数学教师在应用问题导向教学法对学生进行函数教学时，一定要先加大对教材内容的分析与解读，聚焦新课标及教材内容重难点来对函数教学目标进行明确，然后再以此作为问题设计切入点，这样学生才能在教师合理问题引导下主动参与到新课知识学习及思考中，从而更好地助力于学生函数学习，以此来高效达成函数教学目标。以“探索二次函数的性质”为例，教师在这一函数教学活动开展之前，即可先加大对教材及新课标的解读，借此来对教学目标、难点进行明确，即要让学生对二次函数性质形成有效认识，在明确这一难点及目标之后，教师可以以此作为导向合理设计问题：“（微课视频演绎二次函数）在视频中你们观察到了二次函数哪些基本形状？它们存在哪些共同点？当二次函数的系数发生变化时，图像会出现什么变化？你能在动画视频中找到顶点并验证公式吗？……”这样学生就能在问题导向下自主探索二次函数性质，以此来切实深化学生对于二次函数性质的把握，从而真正有效利用问题导向教学法优化初中数学函数教学^[5]。

（二）针对学生认知层次，巧妙设计问题

新课改背景下，初中数学函数教学活动在开展时，教师不仅要为学生讲解函数知识点，还需加大对学生运用数学知识解决实际问题能力的培养。问题导向教学作为新课标背景下所提倡的有效教学方式，其有效应用关键就在于问题设计是否合理，所以初中数学教师要想将其很好地应用于函数教学实践中，还需要针对学生认知层次及多元化需求合理设计问题，毕竟只有符合学生认知层次及需求的数学问题才能有效点燃学生函数求知欲，同时还能活跃课堂教学氛围，有效驱动学生主动参与到问题思考及函数奥秘探索中，从而真正凸显出问题导向教学在函数教学中的应用价值，另外还能拓展学生思维深度及广度，高效达成思维品质培养目标。以“反比例函数”为例，教师在应用问题导向教学法对学生进行教学之前，即可先了解班级学生思维特点、学习能力及认知层次，然后再联系实际生活中的反比例函数现象来为学生巧妙设计如下问题：“在此之前我们有学习过一次函数和正比例函数，我们先回忆一下究竟什么是函数呢？函数、一次函数、正比例函数的定义是什么？你们能够举出实例吗？你们可以类比出反比例函数的定义吗？”上述问题是循序渐进的问题，十分契合学生认知层次，也能有效驱动学生自主参与到新课知识建构中，从而真正提升初中数学函数教学效果，有效发挥出问题导向教学作用^[6]。

（三）创设问题情境，激发学生探究兴趣

教学实践证明，问题可谓是学生思维启发剂，巧妙的问题设计能够有效激发学生求知欲及学习兴趣，这样学生就能在问题导向下主动参与到新课学习及思考中，从而真正有效点燃学生探究欲、开启学生思维通路。而情境与问题的巧妙结合则能进一步提升问题应用效果，为此，问题导向教学在初中数学函数教学中要想得以有效应用，教师还可以联系学生实际生活及已有经验来为学生巧妙创设问题情境，以问题情境来有效引导学生主动参与到数学学习及新知探究中，这样才能进一步提升问题导向教学效果。具体而言，教师可以在函数教学过程中，结合函数教学内容来为学生创设出贴近其实际生活且具有一定趣味性、探究性的问题情境，这样学生就能在情境驱动下分析问题、解决问题，以此来切实深化学生对于函数知识的把握，同时还能提高学生问题分析与解决能力。以“实际问题与二次函数”为例，教师在应用问题导向教学法对学生进行教学时，即可联系学生

实际生活创设如下生活化的问题情境：“某超市购入了一批商品，每件商品进价为30元，在贩卖的过程中发现，该商品销售单价定位40元时，每天可以卖出的件数为300，销售单价每提高1元，每天卖出去的件数就会少10，如果要设该商品销售单价为 x 元，每天的销售利润为 y 元的话，请求出 y 与 x 之间的函数关系式是什么？销售单价为多少元时，该商品每天销售利润最高？是多少呢？”这样学生就能在生活化问题情境思考与分析中运用所学知识解决实际问题，以此来有效利用问题引领学生探究及思维发展，从而真正提升函数教学效果^[7]。

（四）引发问题冲突，驱动学生深度学习

从某些方面而言，数学课堂是在教师不断制造“冲突”及引导学生不断解决“冲突”的过程中逐渐向前推进的。问题导向教学在初中数学函数教学中应用时，需要教师在教学过程中对学生有可能在课堂上遇到的问题展开充分预设，这样才能为学生设计出针对性、合理性的问题，以此来促使学生在思维受挫时及时解决问题。为此，初中数学教师在应用问题导向教学法优化函数教学时，还可以引发学生问题冲突，让学生在问题冲突下自主思考、合作交流，这样学生就能在冲突问题解决中获得更为深刻的学习体验，从而有效深化学生函数知识理解，同时还能锻炼学生思维品质，以此来更好地助力于学生全面发展。以“反比例函数”为例，学生在解决药熏消毒问题时会发现一个与之前不同的新函数，这个时候教师即可以此来有效引发学生思考：“这一新函数具有什么样的特征？其与之前学习过的函数具有什么相似之处以及不同之处？要如何有效运用其解决实际问题？”这样学生就能在教师问题引领下产生一系列的新问题及冲突，此后再基于学生问题冲突助推学生深度探究，这样学生自然能够在课堂上得到更为良好的发展及提升，从而真正提升问题导向教学在初中数学函数教学中的应用效果。

（五）合作讨论问题，提升问题导向教学效果

问题导向教学在初中数学函数教学实践中要想得以有效应用，教师还可以在合理提问的基础上，让学生以小组合作的方式参与到问题讨论及思维碰撞中，这能让学生在良好的互动中形成全新解决问题的思路，也能激活学生思维火花，让学生在小组合作交流中深入把握函数知识本质，从而切实提升问题导向教学效果。为此，初中数学教师在应用问题导向教学创新函数教学活动时，还可以对班级学生进行合理的小组划

分，然后再聚焦函数知识点来为学生合理设计合作探究问题，以此来为学生提供一个问题互动、交流的机会，这样学生就能在解决问题的过程中相互启发、一同探讨，这样不仅能够深化学生函数知识把握，还能锻炼学生合作能力、发展学生思维能力^[8]。以“二次函数”为例，教师在教学过程中即可为学生引入典型的例题分析问题“水位变化”来让学生合作讨论“为什么要借助二次函数来对水位与时间关系进行描述？还有其他可用的函数模型吗？要怎样结合已知条件构建方程组用于解决二次函数的参数呢？在这一个函数模型应用时存在哪些限制或者是假设？要怎样有效验证这一二次函数模型能不能准确描述水位与时间之间的关系呢？”此后再将课堂交还给各个合作学习小组，这样学生就能在问题合作讨论中形成更为深刻的认识，同时还能助力于学生学科核心素养发展。

结语

综上所述，问题导向教学应用于初中数学函数教学课堂，不仅能够突破以往教师单方面讲解带来的弊端，还能激活学生思维，让学生在问题引领下深入到函数知识探索及学习中，这样就能深化学生对于函数知识的理解，同时还能让学生在问题驱动下展开多角度、多元化思考，从而切实提升函数教学效果、助推学生思维能力及学科核心素养得以发展。

参考文献

- [1] 张亚丽. 问题导向教学法在初中数学教学中的应用[J]. 理科爱好者, 2023, (04): 107-109.
- [2] 许冬梅. 问题导向教学法在初中数学课堂教学中的应用[J]. 中学数学, 2023, (14): 95-96.
- [3] 武放军, 景晓东, 卜秀娟. 刍议问题导向教学法在初中数学教学中的应用[J]. 读写算, 2022, (16): 60-62.
- [4] 蔡国民. 问题导向法在初中数学教学中的应用分析[J]. 数理化学习(教研版), 2021, (11): 15-16.
- [5] 杜翠. 问题导向教学法在初中数学教学中的应用[J]. 教育艺术, 2021, (09): 46.
- [6] 杨振贤. 问题导向教学法在初中数学教学中的应用[J]. 甘肃教育, 2019, (20): 174.
- [7] 杨旭婷. 问题导向教学法在初中数学教学中的应用研究[J]. 山西青年, 2019, (19): 286.
- [8] 卢玉琴. 以“问”促“学”——问题导向策略在初中数学教学中的应用[J]. 数理化解题研究, 2024, (29): 35-37.