

问题导向教学法在初中数学课堂教学中的应用

李丹

陕西省汉中市龙岗学校

摘要：随着教育的发展，对初中数学教学提出了全新的要求。传统的教学方法由于忽视学生学习的主动性，已逐渐无法满足现阶段教育的需求。在此背景下，问题导向教学法作为全新的教学方式，对学生的发展进步起着积极性作用，因此，数学教师需要注重问题导向教学法的应用。本文将探讨问题导向教学法在初中数学课堂教学中的策略。

关键词：问题导向；初中数学；课堂教学；应用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2022.09.156

数学作为初中时期的主要学科，对于学生综合能力的提升起着积极性作用。相比于其他学科，数学知识的抽象性与困难性更高，为此，数学教师在开展教学时，应当结合学生的实际情况与教材内容，采取更加高效合理的措施开展数学教学。问题导向法通过为学生提出问题，激发学生的学习主动性，尊重学生的主体地位，能够帮助学生更好的提升自我。因此，数学教师需要重视问题导向教学法的应用。

一、问题导向法的含义与特征

（一）问题导向教学法的含义

问题导向教学法，是一种以问题为核心，尊重学生学习主体，发挥教师引导作用的教学方法。相比于其他教学方法，问题导向教学法强调学生通过解决实际问题来获取知识并应用知识，培养学生的自主学习能力和问题解决能力，符合新课标改革中的教学要求。在具体的实践过程中，数学教师需要对问题的引导性与发散性予以重视，确保所提出的问题能够帮助学生理解并应用数学知识，培养学生的思维能力。

（二）问题导向教学法的特征

第一，引导性。教师在应用问题导向教学法时，最关键的一点在于引导学生自主学习并深入思考知识，运用所学知识解答数学问题。相当于通过数学问题启发学生，促使学生更加积极主动地开展知识学习，连接数学新知识与旧知识，切实培养学生的数学思维能力。第二，高效性。问题导向教学法另一个较为显著的特征便是高效性，在采用问题导向教学法时，能够将数学知识进行整合，便于学生更加深入地理解数学知识，提升数学课堂教学的效果。第三，精简性。在应用问题教学法时，所提出的问题都与教材知识有着密切的联系，而且还能引导学生深入探究知识，具有极强的精简性和层次性，切实培养学生的数学学习能力与思维能力。

二、问题导向教学法在初中数学课堂教学中的应用价值

（一）帮助学生全面发展

在应用问题导向教学法开展教学时，通过教师感知教材内容并提出问题，学生再根据教师所提出的问题学习并理解数学知识，自主开展知识探究活动。在此过程中，学生的学习积极性能够得到充分的调动，加深学生对数学知识的理解掌握，培养学生探究能力与问题解决能力。其次，在运用问题导向教学法时，学生会主动探究并解答数学问题，并与教师、其他学生进行交流探讨，能够促进学生的语言表达能力与合作能力的提升。除此之外，数学教师也可引导学生在小组中探讨问题，让学生意识到团结协作的重要性。

（二）提升数学课堂的教学质量

在数学教学中运用问题导向教学法时，能够切实提升数学课堂的教学质量。首先，在应用问题导向教学法时，数学教师需要结合学生的实际情况与学习水平，合理的创设问题。通过合理创设问题，不但能激发学生学习的主动性，还能提高学生的学习水平。其次，问题导向教学法与传统教学方式不同，在应用问题导向教学法时，通过引导学生自主探究问题，便于学生深入理解并掌握数学知识，提升学生的学习效果与课堂教学成效。最后，问题导向教学法的应用还能提升课堂的灵活性，问题导向教学法作为全新的教学方式，能够有效解决数学课堂中学生学习兴趣较差、教学内容单一的问题，充分发挥教师的引导作用。不但能贯彻新课标改革内容，还能丰富课堂教学内容。

三、问题导向教学法在初中数学课堂教学中的应用策略

（一）结合生活实际设计问题

课堂教学的关键在于加强学生对知识的掌握，能够促使学生利用所学知识解决实际问题。因此，数学教师

在应用问题导向教学法时，需要结合生活实际设计问题。数学知识并非仅存于教材中，还与生活实际有着密切的关联，通过结合生活实际设计问题，不但能促使学生积极主动的参与课堂学习中，还能深入理解数学知识。

以数学教师开展北师大版七年级上册数学1.1“生活中的立体图形”教学为例，便可运用问题导向教学法开展本课。首先，数学教师可以将常见的几何体运用多媒体图片的形式直观地展示给学生，包括“圆柱、球、圆锥、棱柱”等等。在展示的过程中，教师便可设计问题询问学生：“同学们，这些便是我们本课所学的立体图形，你们观察一下四周，看看生活中有没有这些立体图形的身影。”问题布置完毕后，学生纷纷积极主动地开展观察，并将自己的观察结果分享至课堂。学生1：“我发现笔筒、保温杯与圆柱类似。”学生2：“地球仪与球体类似，而桌面与长方体类似。”学生分享完毕后，教师可以肯定学生的回答，并结合生活中的几何体，帮助学生理解空间几何体的内涵。随后，教师可以为学生准备圆柱与棱柱的教学用具，并为学生设计问题，帮助学生理解数学知识。教师：“同学们，仔细观察圆柱与棱柱，结合教材内容说说二者有何不同之处与相同之处？”学生纷纷自主思考问题，并将问题的答案分享给教师。学生1：“圆柱和棱柱都是沿一个平面图形直线拉伸后得到的图形，而且侧面与底面都不相同。”学生2：“圆柱的底面是圆形、棱柱的底面是多边形。”在学生回答完毕后，教师可以点评学生回答，并为学生详细解答问题的答案，加强学生对圆柱、棱柱的理解认知。最后，数学教师可以结合本课知识，为学生布置生活问题。问题内容如下：学生需要找寻生活中由两个或多个几何体组成的图形，并说说图形是由哪些几何体组成的。通过生活问题，让学生意识到数学知识与生活实际的关联，加强学生对知识的掌握。

（二）设计趣味性问题

在数学教学过程中应用问题导向教学法时，教师需要结合学生的兴趣爱好，为学生设计趣味性问题。由于数学知识抽象性与难度性较高，学生经常会出现难以理解知识的问题，为了有效解决此问题，数学教师需要为学生设计趣味性问题，激发学生解决问题的积极性。

以数学教师开展北师大版七年级上册数学6.2“普查和抽样调查”教学为例，在知识导入环节，教师可以提出问题，激发学生对本课知识学习的主动性。教师：“同学们，你们在平常买水果或买花生时，会不会先尝几个，然后再买呢？那只尝几个，能确保自己买回去

的水果都是甜的吗？”学生：“尝几个的话再买，买回去的水果大概率都是甜的。”教师则可继续提问学生：“那你们知道这是什么原理吗？为什么我们不用都尝一遍水果就能确定水果甜不甜呢？”学生纷纷产生相应的困惑，教师便可导入本课知识，并结合买水果、人口普查等案例帮助学生深入理解本课知识。当学生大致理解本课知识后，教师可以询问学生，加强学生对知识的理解掌握。教师：“普查和抽样调查各有怎样的优缺点，调查什么现象时需要用普查，什么情况下需要用抽样调查？”教师询问完毕后，学生通过自主思考与讨论，将问题答案分享给教师。学生1：“普查更加详细，准确率更高，但是会耗费大量的时间与人力物力。抽样调查更加简单快速，但是会有一定的误差率。”学生2：“统计人口，或统计班级成绩等需要较高准确性的事情用普查，调查灯泡、电池寿命则可用抽样调查。”学生回答结束后，教师可以对学生的回答进行点评，让学生理解自己的知识掌握情况与学习进展。最后，数学教师还可以为学生布置趣味调查问题，加强学生对数学知识的理解运用。通过结合学生情况设计趣味性问题的，激发学生知识学习的主动性，培养学生的问题解决能力。

（三）结合学生实际情况设计差异化数学问题

由于初中学生对数学学习的积极性以及数学学习技巧掌握的不同，导致学生的数学水平存在着较大的差异，如果教师不对学生的学习差异提起重视，对于学生学习自信的提升以及知识掌握十分不利。因此数学教师在应用问题导向教学法时，需要结合学生实际情况设计差异化数学问题，满足全体学生的学习需求。

以数学教师开展北师大版七年级上册数学5.2“求解一元一次方程”的教学为例，在开展教学前，数学教师需要对学生的学习情况与学习积极性进行深入了解。为了提升对学生理解的准确性，数学教师可以从学生日常数学课堂的学习情况、课后作业的完成情况、课堂回答问题的积极程度等多方面入手。当数学教师大致理解学生后，便可为学生设计差异化数学问题，满足不同学生的学习需求。比如，教师可以结合本课教学内容，为学生设计三种层次问题，包括发散性问题、提升性问题、基础性问题。对于学习水平较高，学习积极性浓厚的学生，教师可以为学生提出发散性问题。比如，小明今年8岁，爷爷今年68岁，几年后爷爷的年龄是小明年龄的四倍。通过为学生布置解一元一次方程的应用题，引导学生结合题意列出方程，培养学生的解题能力与思维能力。对于学习水平中等，学习积极性较好的学生，教师可以为学生提出提升性问题。比如，较难的一元一

次方程题目， $\frac{1}{3}(x+1)=\frac{1}{7}(2x-3)$ 。通过为学生布置较难的一元一次方程题目，促使学生运用所学知识解答方程，加强学生对知识的理解运用。对于学习水平较低，学习积极性较差的学生，教师可以为学生提出基础性问题。比如，两种解方程方法的区别，运用两种解方程方法求解方程。通过为学生布置与基础知识相关的数学题目，帮助学生更好的掌握基础知识，便于学生开展数学学习。通过结合学生实际情况设计差异化数学问题，尊重不同学生的学习差异，确保所布置的数学问题满足全体学生的需求。

（四）利用小组合作模式实施问题导学教学法

在初中数学课堂教学中应用问题导学教学法时，为了提升应用成效，数学教师可以通过小组合作，促使学生以小组为平台讨论问题。小组合作模式通过将学生分为均匀的数学小组，组织学生在小组讨论探究问题，加强学生对数学知识的理解掌握，便于学生更好的解答问题，发挥问题导学教学法的价值。

以数学教师开展北师大版七年级下册数学5.1“轴对称图形”的教学为例，在开展本课教学前，数学教师需要做好划分小组的工作。为此，数学教师需要结合自己对学生的理解，将全班学生划分为不同的学习小组，保证各组之间学生的学习水平较为接近，能够在小组中有效的讨论并解答知识。在学生小组划分完毕后，教师便可结合本课数学知识，提出对应的数学问题，促使学生以小组为平台讨论解决数学问题。比如，问题内容如下，问题1：轴对称图形与对称轴的含义？问题2：生活中有哪些成轴对称图形的例子？问题布置完毕后，数学教师便可将课堂交托给学生，全体学生都可在小组中讨论解答问题。在学生小组讨论的过程中，教师需要鼓励学生，促使学生将自己对问题的看法分享到小组中一起讨论。对于进展较为缓慢的学生，教师则需要指点引导学生，帮助学生解决问题。在各小组中，学生都会将自己对问题的看法分享出来。比如，在A组中，学生1：“延一条直线折叠，两旁部分能重合的图形就是轴对称图形。”学生2：“这条直线就是对称轴。”学生3：“路障、十字架、直尺都是轴对称图形。”当小组全体学生都将自己的看法分享至小组后，还会进行讨论汇总，并由小组长将汇总后的看法分享到课堂中。通过利用小组合作模式实施问题导学教学法，加强学生之间的讨论交流，促使学生合作解决数学问题，让学生意识到团队协作的重要性。

（五）发挥教学评价的作用

在应用问题导向教学法时，数学教师还需要发挥教

学评价的作用。教学评价作为课堂教学的关键一环，高效合理的教学评价能够激发学生的学习主动性，促使学生更好的解答问题。因此，数学教师需要注重在问题导向教学法应用过程中开展评价。

以数学教师开展教学评价为例，首先，数学教师需要引导全体学生分享自己对数学学习的看法与问题，当学生提出问题后，数学教师可以鼓励学生互相解决学习中出现的问题，整合问题设计与问题解决阶段，发挥问题导向教学法的价值。另外，在应用问题导向教学法时，数学教师需要引导学生开展反馈评价，掌握问题与学生的适配程度，了解学生是否能自主解答问题。通过引导学生反馈，掌握学生的问题解答能力以及学习积极程度。其次，数学教师还需要引导学生开展自我评价与互相评价。在学生自我评价时，需要对自己问题解决时的收获与困惑，问题导向教学法对自己的帮助进行评价，帮助学生更好的理解自己。而在开展学生互相评价时，则是由学生对其他学生进行评价，评价的依据包括其他学生在小组合作讨论问题时的积极程度、学习时优缺点等等。通过学生互相评价，让学生理解其他学生学习的优缺点，达到取长补短的效果。最后，数学教师还需要根据学生的评价情况，开展反思性评价，回想问题导向教学法是否有效培养学生，帮助学生发展成长。数学教师需要结合评价的反馈情况，优化教学策略与教学方法，提高数学课堂的教学效果，促进学生更好的发展进步。

总而言之，问题导向教学法在初中数学课堂教学中的应用具有重要的意义。通过问题导向教学法，可以激发学生的学习兴趣 and 主动性，培养学生的自主学习能力和解决问题的能力。在应用问题导向教学法时，需要教师转变角色，从传统的知识传授者转变为引导者和启发者，帮助学生更好的解答问题。然而，要实现问题导向教学法的有效应用，还需要教师在实践中不断探索和创新，采取合理措施。只有这样，才能更好地提高初中数学课堂教学的质量。

参考文献

- [1] 窦智学. 问题导向教学法在数学教学中的应用[J]. 2021(2019-17): 24-24.
- [2] 裴美英. 问题导向教学法在初中数学教学中的应用探讨[J]. 中国科技经济新闻数据库 教育, 2022(2): 4.
- [3] 陈岩. 问题导向教学法在初中数学教学中的应用[J]. 科幻画报, 2022(9): 73-74.