

基于问题导向模式的初中数学教学改革实践探究

胡静静

(苏州市吴中区木渎实验中学, 江苏 苏州 215100)

摘要: 伴随着时代环境的改变, 初中教学的受重视程度有所上升, 其中数学学科占据重要地位, 为了实现教学水平的提高, 教师在教学活动中需要根据学生实际, 制定更为有效的教学策略, 从而保障课堂教学质量。本文分析了问题导向模式对初中数学教学的作用, 并提出相关教学策略, 为教学活动的开展提供参考。

关键词: 问题导向; 初中数学; 教学改革

问题导向模式属于新型教学方式, 相较于传统教学模式, 问题导向模式在课堂教学中的应用, 可以更好地彰显学生主体地位, 在教师的引导下, 将问题作为切入, 探究相关知识的本质。通过相关教学活动, 可以提高学生的数学思维, 通过问题导向, 教师可以帮助学生了解问题的发展核心。在问题的设置环节, 教师需要结合学生的认知规律、学习能力等角度出发, 激发学生的学习情感, 使其积极参与到知识的学习中。

一、问题导向模式的重要价值

在实际的教学活动中, 将新课程作为标准, 开展初中数学教学, 教师需要将学生作为教学对象, 通过多元化教学方式的应用, 推动其数学思维的形成, 使学生掌握更好的数学应用能力。问题导向模式的应用, 可以更好从学生的逻辑思维出发, 更好的处理数学问题。

对初中学生的实际情况进行分析, 学生对枯燥乏味的理论内容较为排斥, 很难接受相关知识, 在实际的教学活动中, 借助问题导向的应用, 可以实现学生素养的逐步提高。在传统的教学活动中, 教师往往占据主导地位, 并没有发挥学生的主体作用, 师生间的联系不足, 很难取得预期的教学效果。基于此, 教师需要加强问题导入的应用, 提高学生的知识探究热情, 使其形成良好的数学思维, 更好的应对数学问题, 彰显其主体地位。另外, 通过问题导向活动的开展, 可以实现教学有效性的提升, 教师为学生提出相关问题, 使其投入到问题的思考中, 教师可以在该过程中, 了解学生的知识情况, 从而更好地进行教学调整, 提高课堂有效性。在初中数学课程中, 通过问题导向的应用, 可以提高学生的知识探究热情, 积极参与到课堂教学中。教师需要将学生作为教学主体, 并进行正确的引导, 从而更好地进行问题讨论, 提高其数学思维。

通过问题导向模式的应用, 可以提高学生的知识探究热情, 培养其思维创新力。在该教学模式的落实中, 学生地位发生了较大的改变, 一改往前的被动地位, 发挥了教学主体作用, 积极参与到问题的思考中, 实现创新能力的显著提升。

二、问题导向模式在初中数学教学的应用现状

在新课改改革的背景下, 初中数学教学逐渐朝向素质化、人文化的教学发展, 教师积极探索新的教学模式, 为问题导向模式的应用奠定基础, 但在实际的数学教学中仍存在一些问

题。在当前阶段的初中数学教学中, 虽然教师对问题导向模式的育人价值产生了共识, 但在实际的课堂教学设计环节, 问题的设置很难取得预期的教学成效。具体来讲包括以下方面的内容。第一, 过于重视问题的数量, 导致忽视问题质量。在实际的问题导向模式中, 需要将学生需求作为出发, 注重其数学思维的养成, 设计精准有效的问题。但在实际的教学活动中, 出现了本末倒置的问题, 部分教师只是为了提问而提问, 没有注重学生数学思维的提

高, 导致课堂教学的问题较多, 不利于学生数学思维的发展, 没有实现其认知能力的显著提升。另外, 部分教师没有对学生实际进行调研, 随机提问的方式常常导致需要锻炼的学生没有得到回答问题的机会。从学生的角度出发, 问题的难易程度会对教学效果产生直接的影响, 同时影响到学生的思维活跃度。第二, 问题的形式较为单一, 在当前教学环境下, 部分教师在教学问题的设计环节, 仍是进行单纯的指向性解析, 教学形式较为严肃, 使学生面临较大的学习压力, 对数学知识产生畏难情绪, 一定程度上降低了学生的数学学习热情。此外, 在实际数学问题的设计环节, 启发性和开放性的不足, 大多通过基本知识以及解题方法的讲解, 教学功能更倾向于知识的传输, 忽视了学生思维的拓展。较为单一的数学问题, 往往会导致学生盲目追求结果的准确性, 对问题包含的知识规律以及数学思想的研究较浅, 阻碍了学生后续学习活动的开展。

三、问题导向模式下初中教学实践策略

(一) 通过问题导向, 提高学习积极性

在初中数学的教学活动中, 需要注重学生知识探究热情的提高, 搭建高效的数学课堂。从学生的实际情况来讲, 学生学习兴趣会对学习效果产生极为重要的影响, 属于决定性因素。因此, 在实际的教学实践中, 教师需要加强问题导向的应用, 对学生产生影响, 显著提高其学习积极性。其次, 教师可以在教学内容的分析中, 需要对学生的实际情况进行明确, 制定合理的教学方案, 使其积极参与到知识的探究中, 为日后教学活动的开展奠定基础。当学生提出相关问题时, 教师需要为学生提供足够的思考时间, 实现思考能力的提升。

例如, 在教学苏教版中“从实际问题到方程”的相关内容时, 教师可以讲解有关一元一次方程的相关内容, 并提出相关问题, 帮助学生根据某一方程, 对该问题进行思考。教师可以根据实际问题, 列举一元一次方程, 并制作数学模型, 帮助学生的问题的分析中, 提高知识储备。教师可以加强问题导向教学模式的应用, 并融入到实践教学环节, 教师可以在课堂中导入问题, 加深学生对相关方程的理解, 提高其学习积极性。教师可以从学生实际出发, 设置相关教学任务, 如教师为班级采购橡皮, 具有 20 元的资金, 其中每一块橡皮 0.5 元, 需要计算教师总共可以买多少橡皮? 学生可以根据相关问题, 更好地解决教学问题。教师可以根据学生的答案, 发散学生思维, 使其掌握正确的解题技巧。另外, 在学生的解题活动中, 如果出现无从下手的问题, 教师可以鼓励学生巧用方程, 从而解决相关难题, 通过联系活动, 实现其知识应用能力的提升。借助问题的合理应用, 可以对学起到更好地引导效果, 需要设置合理的教学悬念, 提高学生的知识探究热情, 搭建良好的教学氛围, 实现其学习能力的提高。

(二) 开展情境教学, 进行有效提问

在初中阶段的数学学科中, 包含许多抽象以及逻辑性较强的

内容,许多学生的知识的学习中存在问题,很容易出现思维困境。基于此,教师在讲解相关知识的过程中,不要过于强调理论知识的记忆,可以在教学活动中,搭建相关教学情境,从而帮助学生更好的理解知识,实现知识应用能力的显著提升。教师可以在课堂教学中为学生提供良好的学习情境,使抽象的知识形象化,同时,教师需要做好相关问题引导,激发学生的数学探究热情,实现教学水平提高。

例如,在讲解有关概率的相关内容时,由于学生初次接触该数学概念,在知识的理解中存在一定的难度。为了加深学生对相关概念的理解,帮助其认识到随机事件,教师可以为学生营造相应教学情景。如随机打开一本书,并提出相关问题,“在随机翻开的教材中,右边的页码是奇数还是偶数”或者“投掷一枚硬币,会是正面还是反面朝上呢”通过以上问题的导入,营造了良好的知识探究情境,帮助学生了解到每一次银币的投掷、页面的奇偶数等都属于随机事件,这时教师可以进行适时的总结,帮助学生了解概率的发生,了解随机事件。同样可以帮助学生理解相关数学概念,教师可以通过投票的方式,更好的调查学生感兴趣的内容,如球类运动,包括羽毛球、篮球以及乒乓球等运动,根据投票结果对学生进行分析,分析学生最喜欢的运动。通过情境教学活动,教师可以对学生产生更深刻的印象,保障各项教学活动的开展。另外,教师可以根据实际的统计活动,对各项教学数据进行分析,如统计学生感兴趣的内容是否属于概率?并引导学生进行思考,借助情境教学的应用,帮助教师更好地解决教学问题,使学生在情境学习中,实现自身思维的发散,更好的理解数学知识,推动了课堂效率的提升。

(三) 发散数学思维,把握提问时机

在初中数学的教学活动中,面对同一知识点的教学时,教师常常设计多元化的数学问题,从而发散学生思维,使其投入的数学知识的思考中,并通过该活动,实现其分析以及解决问题能力的提高。在问题导向的教学活动中,教师需要对课堂时机进行精准把握,根据相关问题培养学生数学思维,帮助其更好的总结数学规律,实现知识的内化。

例如,在教学苏教版数学的反比例函数的相关内容时,为了帮助学生更好的理解相关概念,加深学生对知识的印象,教师可以将其转换为学生更容易理解的内容,从而方便学生认识知识。如在人民币的面值换算中,可以将100面值转化为2张50面值的,如果要换成10面值的可以换几张呢?通过该问题的导入,引发学生对反比例函数的思考,将需要转换的面值设为 X ,可以转换的人民币张数设为 Y ,思考在 X 发生变化后, Y 值会不会受到影响,通过以上思考活动,可以帮助学生对反比例函数产生更为直观的印象。另外,在知识的深入学习环节,学生可以更加轻松,有助于学习压力的减轻。为了帮助学生更好的应用反比例函数的相关知识,加深对该知识的理解,教师可以从教材内容出发,对学生提出问题“在反比例函数的解析环节,需要知道哪些条件?”学生需要对该问题进行积极的阶段,实现数学思维的发展。这时教师可以进行追问“在已知条件下,对反比例函数的解析还可以从什么角度进行分析”通过以上问题的导入,可以加深学生对该知识的理解,从而取得更好的教学效果。最后,教师可以鼓励学生采用多样化的解题方式,对反比例函数进行求解,通过连续性问题的引导,有助于学生数学思维的发展,使其在数学问题的解决和分析中投入更多的时间和精力。教师对问题提出时机的精准把控,可以显著提高学生对相关知识的印象,在问题的分析以及探究活动中,逐渐形成具有自身特色的数学知识网络。

(四) 融入生活元素,提高问题质量

数学知识来源于生活,其知识在社会发展中得到了广泛的应用。因此,在初中阶段的数学教学中,教师需要注重生活化问题的导入,将课堂教学和生活实际有机结合,推动数学问题的生活化,使学生积极参与到教学活动中,提高教师的问题质量,推动学生数学思维的良好发展。

例如,在教学苏教版数学的轴对称图形的相关内容时,教师可以在课堂中展示生活中常见事物,加深学生对相关知识的理解,如飞机、汽车图标等,通过生活情境的导入,并适时的提出问题,引导学生对相关图形进行观察,寻找不同图形具有的相同特点,发掘其中蕴含的数学知识。通过相关问题的导入,可以加深学生对轴对称图形的理解,实现教学效率的提升。为了提高问题的引导效用,教师可以在课堂教学中鼓励学生参与到轴对称图形的绘画中,学生的绘画作品包括“日、申”等汉字,同时也包括“圣诞树、枫叶”等图形,通过以上活动的开展,加深了学生对轴对称图形的理解,取得了更好的教学效果。无论学生选取何种学习方式,教师都需要鼓励学生参与到问题的思考中,分析一个图形是否属于轴对称图形,首先需要将其概念作为判断标准,并根据图形内容,画出图形的另一半。另外,在教学有关平面直角系的相关内容时,教师可以在问题设计中融入生活化元素,不仅可以提高学生的知识应用能力,也可以加强生活元素和数学知识的联系。在实际的课堂教学环节,教师可以为学生提供动物园的平面示意图,鼓励学生通过刻度尺以及量角器等工具,更好的解答相关问题。首先在地图上选取合适的位置,制作合理的直角坐标系,并通过坐标的形式表现出鸟馆、猴山等具体场所的位置,并分析其位于动物园大门的何种方位,巧妙使用平面直角坐标系以及三角形的相关内容,对具体场所的坐标进行划分。以上问题的设置源于学生的实际生活,因此,学生在实际的问题解答中,可以更好的投入其中,形成浓厚的学习氛围,通过生活化教学元素的导入,进行更好的问题设置,往往可以取得更好的教学效果。总之,在数学问题的设计环节,教师通过数学知识和生活元素的有机结合,不仅提供学生的知识探究热情,同时帮助其了解到数学学科于生活实际存在的密切联系。

四、结束语

综上所述,在初中阶段的数学教学中,教师可以通过问题导向方法的应用,可以提高学生的知识探究热情,使其在相关问题的引导下,更好的分析知识内容,加强数学练习,实现其数学思维的提高。借助问题导向模式的应用,可以使学生更好地理解数学知识,实现学习效率的显著提升。

参考文献:

- [1] 刘长海. 初中数学问题导向式教学实践与研究[J]. 数学学习与研究, 2022(30): 17-19.
- [2] 章天舒. 基于问题导向的翻转课堂模式在初中数学教学中的应用[D]. 上海师范大学, 2021.
- [3] 孙文娟, 许可, 张艳. 以学生为中心, 以解决实际问题为导向的经营类高等数学教学模式改革研究[J]. 数学学习与研究, 2020(26): 6-7.
- [4] 潘春英. 微课在初中数学教学改革中的应用研究[J]. 读写算, 2020(27): 12.
- [5] 许俐珊. 初中数学中以问题为导向的思维教学模式研究[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2018(18): 148.