

初中数学高效课堂的构建

苏丽霞

(长治市上党区苏店初级中学)

摘要: 新课程改革下, 初中数学课堂教学模式需要做出有效的改革, 在新的教学理念指导下, 尊重学生的主体地位, 研究一套高效的课堂教学模式, 旨在转变初中学生的学习方式, 促进数学核心素养的落实。

关键词: 初中数学; 高效课堂

一、新课程改革下初中数学课堂教学现状分析

(一) 教学目标片面

明确的教学目标是提升课堂教学效率的关键性因素。尤其是数学核心素养的提出, 对初中数学课堂教学目标提出了更高的要求。但在调查中发现, 多数数学教师依然束缚在“应试”教学理念中, 以提升学生的数学成绩为唯一目标, 忽视了学生思维、能力等其他层面的发展, 致使初中数学课堂教学出现了明显的偏差现象, 难以实现数学学科的育人价值, 与数学核心素养下的教学要求背道而驰。

(二) 教学过程枯燥

数学核心素养下, 要求教师必须要从单一的课堂教学模式下解放出来, 结合教学内容及初中阶段学生的学习需求, 积极开展多元化教学。但在实际教学中, 由于教师秉承的教学观念比较落后, 始终束缚在“灌输式”的教学模式下。教师按照教学设计方案, 将数学知识点进行单一讲解, 并通过典型的例题讲解完成知识的巩固和应用。在这种枯燥的教学模式下, 学生始终处于被动、机械的学习中, 难以真正唤醒求知欲望。甚至部分学生还会在枯燥的学习中滋生厌烦情绪, 严重制约了课堂教学效果。

(三) 忽视学生的主体地位

初中数学新课改背景下, 教师应尊重学生的主体地位, 科学设计、组织课堂教学, 最大限度满足所有学生的学习需求。但在实际教学中, 学生的课堂主体地位并未受到应有的重视: 教师在设计教学方案时, 仅从自己的教学经验出发, 没有提前对学生展开详细调查, 致使设计的教学目标与学生的学习需求不相符; 教师在课堂上“满堂灌”, 没有给学生思考和探究的机会, 致使学生在学习中逐渐产生了极强的“依赖性”; 教师在开展课堂教学时, 忽视了学生逐渐存在的差异性, 难以满足班级中“两头”学生的学习需求, 实现班级中所有学生的发展[1]。

二、核心素养下初中数学高效课堂构建策略

(一) 更新教学理念, 重塑高效教学目标

新课程改革背景下, 初中数学教师在构建高效课堂时面临的首要问题就是将自己从传统的“应试”教学理念中解放出来, 在新教学理念的指导下, 不断提升初中数学课堂教学质量。一方面, 数学核心素养视域下, 必须要明确数学学科的育人价值, 紧紧围绕“要培养什么样的人”进行教学设计。以往数学教学目标集中在基础知识层面上, 而数学核心素养背景下还必须要“在知识目标”的基础上, 增添“能力目标”“思维目标”“情感目标”等, 使得教学目标更加全面、科学, 能够促使学生在数学学习中获得必备的数学知识, 形成一定的数学思维及解决数学问题的能力, 并体会到数学知识的乐趣, 形成严谨的科学态度等, 真正实现学生的全面发展。同时, 教师还必须要尊重学生的主体地位, 了解初中学生的数学知识掌握情况、认知思维起点、学习能力等, 科学设计与其认知发展区相契合的教学目标; 结合初中学生的喜好等, 灵活选择多样化的教学模式; 结合不同层次学生的学习需求, 制定出差异化的教学方案等,

最大限度满足学生的学习需求, 使得所有学生均可在学习中完成数学知识建构, 获得思维和能力发展。而在这一过程中, 教师则应充分发挥自身的引导者、组织者、辅助者功能, 帮助学生进行高效学习, 促进初中数学高效课堂的构建[2]。

(二) 加强信息技术的运用

1. 深化重难点。

数学核心素养视域下, 要想构建高效的数学课堂, 还应充分发挥信息技术的教育价值, 将信息技术与数学课堂教学进行有效整合, 促使学生在信息技术的帮助下获得更加直观的学习体验, 强化直观想象素养等。同时, 在现代化教学手段中, 通过抽象知识形象化、静态知识动态化, 降低了学生的学习难度, 帮助学生更加深刻地理解数学知识, 显著提升了初中数学学习效果。例如, 在“直线与圆的位置关系”教学中, 单纯地按照教材上的内容进行讲解, 学生很难精准把握。面对这一现状, 在构建高效数学课堂时, 教师可借助现代信息技术教学手段, 给学生播放海上日出的 Flash 动画, 使得学生在动画模型中, 对“直线与圆三种位置关系”形成了形象感知, 显著提升了学习效果, 完成了高效课堂的构建。

2. 精准教学。

在传统的初中数学课堂教学中, 教师基本上只能结合学生的考试成绩、日常作业情况, 凭借自身的教学经验进行判断, 难以实现数学的精准教学, 制约了课堂教学效果。而在教育现代化背景下, 教师可借助翻转课堂, 结合学生课前自主学习结果以及反馈的疑惑点、没有掌握的问题或者课后作业中反馈的问题, 及时调整自己的教学方案, 使得课堂教学更加精准, 更加有针对性[3]。例如, 在“一元二次方程”教学中, 教师就可以结合教学大纲的要求, 教学重难点等, 提前设计自主学习导学案, 并将其录制成为教学视频, 上传到班级平台上, 指导学生在课前开展自主学习。学生完成学习之后, 可通过附带的自主练习测试题目进行检测。教师也可以通过后台的数据分析, 结合学生的答题情况, 明确学生在本章节预习中存在的疑惑点, 并基于这一问题设计课堂教学方案, 配合针对性的练习题目, 完成疑惑点的重点讲解。如此, 通过翻转课堂下的精准教学, 不仅节约了课堂教学时间, 也显著提升了课堂教学效果, 实现了高效课堂的构建。

(三) 问题驱动, 探究学习

1. 自主探究。

建构主义者在研究中认为: 教师在开展课堂教学时, 应将学生的学习活动与问题整合起来, 借助探究问题的引领, 强化学生内在的学习动机, 并引领学生在特定的学习情境中, 积极主动参与到问题探究学习中。数学素有“思维体操”之称, 而问题恰恰是激活学生思维的钥匙, 培养学生探究能力的核心。基于此, 初中数学教师在构建高效课堂时必须要灵活运用问题驱动教学模式, 引导学生在问题的引领下, 思考问题、探究问题、解决问题, 最终完成知识的主动建构, 并实现思维和能力的发展。以“展开与折叠”教学为例, 为了帮助学生完成本章节的教学目标并强化“直观想象”素养, 教

师就可以指导学生将课前准备的正方体纸盒拿出来,并沿着棱将其剪开,之后对其进行观察,看看能够得到哪些平面图形,并将观察到的平面图形进行分类。待到学生完成之后,教师提出问题“同样一个正方体,为什么能够展开成这么多不同的平面图形?你们是如何做到的呢?那么刚才我们的分类完整吗?”提出问题后,再引导学生在问题的驱动下,通过动手实践、思考等过程,完成知识的高效构建。

2. 合作探究。

探究是一个对认知进行创造的过程,是完成知识深度构建、提升学生整体素养、拓展学生思路的必经之路。但是初中阶段的学生由于自身的基础知识薄弱、思维和能力有限,自主独立探究的成效往往非常小,甚至还会导致学生在困难面前产生放弃的现象。面对这一现状,唯有开展合作探究活动,指导学生在相互讨论、合作交流的过程中克服困难、拓展思维,最终达到既定的教学目标[4]。以“实际问题与一元一次方程”教学为例,结合教学内容、学生的认知发展区,教师可设计一道具有探究价值的问题:甲乙两车分别从相距360km两地出发,相向而行。已知,甲的速度为60km/h,乙的速度为40km/h,如果甲先出发,1h之后乙车再出发,问:乙车开出多少小时之后两车会出现相遇的现象?之后,教师按照分组原则将全班学生进行科学、合理的分组,引导学生以小组的形式展开思考、讨论、解决。学生经合作探究之后,提出两种不同的解法,一种属于常规解法,一种则是将甲乙看作整体进行解决。如此一来,学生在合作探究的过程中,经过思考、讨论等,不仅实现了“一题多解”训练,也促进了思维的发展,使其在探究中感悟到数学知识的魅力,强化了其内在的学习欲望。

(四) 联系实际生活,落实“学以致用”

1. 设计生活化数学课堂。

面对初中数学核心素养下的教学目标,为了更好地落实“学以致用”的目的,培养学生的知识应用能力,教师必须要遵循“真理出于实践、实践源于生活”的原则,将教学活动从虚拟、抽象的课本中解放出来,将数学知识融入一定的生活场景中,引导学生在熟悉的场景中理解数学知识,运用数学思维思考、分析和解决生活化问题。如此一来,不仅缩短了学生与数学知识的距离,加深了对数学知识的理解和记忆,也促使学生在解决生活问题中提升了知识应用能力,真正实现了学以致用的目的。例如,在“数据统计”这一部分内容教学中,教师就借助了生活化教学模式,以学生所在城市每日人均用水量、近五年经济发展情况、每日天气温度等为素材,引导学生自发收集相关数据,并对其进行统计,绘制出相应的统计图。在这一过程中,教师还应指导学生在统计图中明确其中的“平均数”“中位数”“众数”等概念。

2. 积极开展生活实践。

新课程改革的同时,教材内容也在不断更新,增添了“综合与实践”的内容,强调教师应有意识指导学生将数学知识应用到实现生活中,并在社会实践中切实体会数学学科的价值。因此,基于初中数学核心素养下的教学目标,教师应结合学生的数学学习内容,初中学生的学习能力和特点等,科学设计社会实践活动,促使学生在实践活动的过程中深化所学的数学知识,并实现数学知识的灵活运用。例如,在完成“三角形、全等三角形、相似、勾股定理、三角函数”等教学内容之后,教师可以给学生设计一个社会实践活动,指导学生利用所学知识对学校国旗旗杆的高度进行测量。

(五) 创设情境,强化教学效果

初中数学知识具有极强的抽象性、逻辑性、应用性,对初中学生的要求相对比较高。但初中阶段的学生抽象、逻辑思维能力水平比较低。面对这一现状,为了增强学生的学习效果,初中数学教师在构建高效课堂时必须科学创设教学情境,引领学生在特定的学习情境中充分感知和体验,理解数学知识,并促进思维能力的发展。在“轴对称与轴对称图形”教学中,教师就可结合日常生活中最为常见的蝴蝶、风筝、剪纸等,指导学生对其进行观察,随机提出问题“这些图形之间有什么共同点?”通过生活情境的创设,使得学生在熟悉的情境中更好地进入到新知识学习中,降低了学生的学习难度,真正实现了高效课堂的构建。

(六) 分层教学,实现所有学生的发展

以往初中数学教师在开展课堂教学时,基本上都是采用“统一”的教学标准,设计统一的教学方案、教学方法、课后作业等。这种教学模式难以满足所有学生的学习需求,尤其是针对“两头”的学生来说,常常导致其出现“吃不饱”“消化不了”等现象。面对这一现状,在新课程改革背景下,为了实现所有学生的发展,必须要尊重学生的个体差异性,开展分层教学模式,对学生的学情进行分析,了解学生的数学知识掌握情况、学习能力、思维发展状况、学习态度等,将全班学生科学划分为A、B、C三个不同的层次;接着对新课标标准、教学内容进行认真研读,结合不同层次学生的学习需求,设计出层次化教学目标、教学内容、教学手段、课后作业等,使得所有学生均可在针对性的教学中,获得发展和成长。

(七) 优化教学评价

核心素养明确回答了“要培养什么样的人?”这一基本问题。同时也明确提出了教学评价原则,即:关注学生的全面发展、尊重学生个体差异性、注重过程性评价等。基于当前初中数学教学评价中存在的诸多问题,必须要从以下两个方面进行优化和改进:一方面,实施多元化教学评价。从教学评价的标准上来说,教师在对学生进行评价时,不仅要关注学生的数学成绩,还应关注学生学习过程中思维、能力的发展以及课堂参与程度、作业完成情况等,确保教学评价的全面性、客观性;从评价的主体上来说,还应增添学生的“话语权”,指导学生在自我评价、相互评价的过程中,取长补短,实现自我发展。另一方面,以学生发展为导向优化评价。为了实现所有学生的发展,教师在优化评价时,必须要借助激励性的语言进行评价,还应关注不同学生的实际情况,借助差异化、针对性的教学评价,旨在实现所有学生的发展。

三、结语

综上所述,初中数学教师必须要立足于核心素养下初中数学课堂教学中存在的诸多弊端,结合高效课堂的内涵,更新教学理念,重塑课堂教学目标,灵活开展现代化教学、问题探究式教学、生活化教学、情境式教学、层次化教学等,最大限度满足所有学生的学习需求,真正提升初中数学课堂教学效果。

参考文献:

- [1]高鸿星.初中数学高效课堂构建策略探究[J].成才之路,2021(25):84.
- [2]王春香.创新教学策略打造高质量的初中数学课堂[J].中学课程辅导(教师教育),2021(16):59.
- [3]程树兰.核心素养视角下初中数学高效课堂构建策略探究[J].试题与研究,2021(23):173.
- [4]高根林.初中数学高效课堂的具体策略研究[J].数学学习与研究,2021(23):16.