

项目式教学法在初中数学教学中的应用策略研究

曹敬敬

海原县第五中学 宁夏 中卫 755200

摘要:项目式教学法为初中数学教学注入新活力,能有效提升教学效果与学生学习能力。本文先阐述其自主、实践、合作、综合的特征,接着从激发兴趣、培养能力、促进知识应用、适应改革需求四方面说明应用的必要性。然后从项目设计要围绕目标、贴合生活、平衡难度、分层设计;项目实施需科学分组、细化分工、全程指导、强化管控;项目评价要多元;教师角色要转变等多角度,提出具体应用策略。

关键词:项目式教学法;初中数学教学;应用策略

引言

在传统初中数学教学模式里,教师主导课堂、学生被动接收知识的情况较为普遍,这导致学生学习兴趣不高、综合能力培养受限,且难以将知识灵活应用于实际。随着教育改革的推进,对学生核心素养与综合能力的培育成为重点。在此背景下,项目式教学法凭借自主、实践、合作、综合等特征,为初中数学教学带来新契机。本文将深入探讨项目式教学法在初中数学教学中应用的必要性,并从项目设计、实施、评价及教师角色转变等多方面提出具体应用策略。

1 项目式教学法的特征

(1) 自主性。该教学模式将学生作为教学活动的核心主体,彻底转变传统教学中教师主导、学生被动接受知识的模式。在完整的项目推进流程中,学生需要独立完成学习探究、方案抉择、流程推进等各项核心工作。整个学习过程不再依赖教师的全程灌输与指导,学生能够自主把控学习节奏与学习方式,充分调动自身主观学习意识,主动完成知识梳理与学习任务落实。(2) 实践性。项目式教学的核心载体为各类实操项目,所有项目内容均贴合现实场景,依托实际场景搭建学习内容。学生的学习过程不再局限于课本理论知识的研读,而是通过动手操作、落地实践的方式开展学习。在亲身参与实践的过程中,学生能够将课本中的理论知识与实际操作相结合,深化对知识的认知,同时掌握知识的实际运用方法,打破理论学习与现实应用的壁垒。(3) 合作性。常规项目任务的完成难度,单靠个人力量难以高效落实,因此该教学模式多以小组为基本学习单位。学生需要组建学习小组,分工对接项目各项工作内容,共同推进项目落地。在团队协作的全过程中,学生需要相互配

合、沟通对接、互补短板,持续锻炼自身的团队协作能力与人际沟通能力,养成集体协作的学习思维。(4) 综合性。项目任务的落地落实,不会局限于单一学科的知识内容,往往需要整合多学科、多领域的知识与技能。学生在完成项目的过程中,需要调动不同学科的所学内容,融合各类技能解决项目推进中遇到的各类问题^[1]。

2 在初中数学教学中运用项目式教学法的必要性

2.1 激发学生学习兴趣

初中数学传统教学模式大多以教师课堂讲授为核心,课堂教学流程固定,知识输出方式单一。学生长期处于被动接收知识的学习状态,自主参与课堂的空间较小,难以建立学习主动性,久而久之会对数学学习产生倦怠情绪,降低课堂学习投入度。项目式教学法打破了传统课堂的固有模式,改变了单一的知识传授形式。该教学模式围绕贴合学习核心的任务开展教学,将课本中的数学知识与实操学习场景相结合,让学生脱离单纯的理论背诵和习题练习模式。学生需要自主参与任务推进、知识运用等各项学习环节,在自主探究与实操学习的过程中接触、理解和掌握数学知识。这种学习模式转变了学生的学习状态,有效调动学生的学习积极性,改善学生被动学习的现状,从根本上调动学生的学习主动性,缓解数学学习的枯燥感,培养学生稳定的数学学习兴趣。

2.2 培养学生综合能力

项目式教学法改变了传统教学的单一模式,将数学知识学习与实际探究任务相结合,贴合初中学生的学习发展特点,能够有效落实学生综合能力的培养目标。该教学方法以学生为核心,整个学习过程需要学生自主开展知识梳理、问题探究与动手实操,打破

了课堂理论学习的局限。学生在完成数学项目的过程中,需要独立观察问题、分析问题,自主梳理解题思路,持续锻炼个人思维与观察水平^[2]。同时,多数数学项目任务需要小组协作完成,学生需要与同伴沟通配合、分工协作、交流探讨,共同推进项目落地。长期开展项目式学习,能够系统性提升学生的实操能力、独立思考能力、创新能力与团队协作能力,弥补传统数学教学的能力培养短板,助力学生形成适配后续学习、工作和生活发展的综合素养。

2.3 促进知识理解与应用

初中数学传统教学模式多以理论讲解为主,学生被动接收知识,难以吃透知识核心,也无法掌握知识的实际用法。项目式教学打破了这一教学局限,将数学知识学习融入问题解决过程中。开展项目式教学时,学生需要独立思考、自主探究,同时配合小组交流协作,共同完成学习任务、解决对应问题。学生在完成学习项目的过程中,需要主动调动所学数学知识,梳理知识逻辑,厘清知识内核,摆脱对课本和教师的依赖。持续的探究与实践过程,能帮助学生夯实知识基础,清晰数学知识的实用价值。长期参与此类学习,可有效锻炼学生的知识转化能力,让学生不再局限于掌握书本理论,能够灵活运用数学知识处理实际问题,切实提升自身的知识运用水平。

2.4 适应教育改革需求

现阶段国内教育改革持续推进,教育工作的核心目标不再局限于学生知识内容的掌握,重点转向学生核心素养与综合能力的培育,这也是现阶段基础教育与高等教育改革的核心任务。项目式教学法的教学模式与运行逻辑,契合当前教育改革的整体发展方向,适配新式教育的实施标准。传统教学模式侧重理论知识灌输,难以落实学生综合能力培养的教学目标,无法匹配现阶段教育改革的核心要求。项目式教学法打破传统教学的局限,转变课堂教学模式与学生学习方式,让学生在学习过程中主动参与、自主探究、协作实践。该教学模式可全方位锻炼学生各项基础能力,夯实学生核心素养,补齐传统教学的短板,切实推动学生全方位发展^[3]。在人才培养层面,该教学方式能够有效提升学生综合素养,贴合当下社会人才选拔与岗位用工的基本标准,满足新时代教育改革和社会人才培育的双重需求。

3 项目式教学法在初中数学教学中的应用策略

3.1 项目设计策略

(1) 围绕教学目标和内容开展项目设计。初中数

学的项目设计要紧扣课程教学目标,对应教材核心内容,梳理各章节核心知识点与重点考点,把各类知识点整合融入项目任务中。让学生在完成项目的过程中,扎实掌握课本知识,达成课程教学标准,同步提升学科能力,有效避免项目设计偏离教学核心的问题。(2) 结合学生生活实际设置项目任务。数学知识和日常生活联系紧密,初中数学项目设计要贴合学生日常场景,关联学生熟知的生活问题。以此缩短学生和数学知识的距离,让学生切实体会数学的实用意义,改变对数学枯燥抽象的固有看法,主动参与项目学习,提升学习的主动性。(3) 平衡项目的挑战性与可操作性。把控好项目任务的难度,任务过易会让学习缺乏实效,过难则会挫伤学生的学习积极性。遵循初中生的认知特点,设置可探究的学习任务,锻炼学生的思考与探究能力,同时贴合学生现有知识水平和实操能力,保障学生可通过独立思考或小组合作完成任务。(4) 依据学生差异实施分层设计。初中生的数学基础和思维能力参差不齐,项目设计需落实分层教学思路。按照学生不同的学习能力,设置梯度化项目任务,适配不同层次学生的学习需求,让每位学生都能参与探究,在原有基础上实现知识与能力的提升。

3.2 项目实施策略

一是落实科学分组。依据项目整体任务和学生实际学习情况划分学习小组,每组固定4至6人。分组坚持组内异质、组间同质的原则,结合学生的学习能力、性格特点和思维差异搭配组员,实现学生互帮互助、取长补短。统一各小组整体实力,缩小小组之间的整体差距,保证各组开展协作学习和任务比拼的公平性,为项目有序开展打好基础。二是细化任务分工。项目启动前,教师向全体学生明确项目核心任务、实施规范和完成标准。各小组根据整体项目任务,拆分细化各项具体工作,落实全员定岗分工。让每名学生清楚个人岗位职责、工作任务和小组定位,杜绝工作推诿、任务遗漏等问题,确保项目各项工作有序落地、稳步推进。三是全程跟进指导。项目实施全过程,教师动态掌握各小组任务推进进度与实际情况。针对学生实操过程中遇到的各类问题,引导学生自主思考、主动分析问题、摸索解决办法,不直接向学生灌输答案。同时督促学生开展组内和组间沟通协作,互相帮扶,共同解决项目实施过程中的各类难题^[4]。四是强化过程管控。建立完善的项目过程管理机制,保障项目按时、保质完成。要求各小组定期汇报工作进度,方便教师实时掌握项目推进情况和学生现存问题。督促学生及时整理、记录项目全过程资

料,完整留存各类过程素材,为后续项目成果考核与综合评价提供真实、完整的依据。

3.3 项目评价策略

第一,落实多元化评价主体。本项目改变单一评价方式,将教师评价、学生自评、学生互评结合开展评价工作。教师主要考核学生项目整体完成情况和个人综合表现。学生自评围绕自身项目参与过程展开,总结学习收获,查找自身存在的问题与不足。学生互评依托团队合作开展,让学生相互学习、相互点评,在评价过程中提升判断能力,增强团队协作观念。第二,搭建多维度评价指标。评价工作不再只关注项目最终成果,而是建立完整的综合评价体系。评价内容覆盖学生项目学习的全过程与最终结果,围绕学生参与度、团队协作、创新思维、实操解题能力等核心素养制定评价标准,全面客观地反映学生的真实学习情况,保证评价结果完整可靠。第三,结合过程性与终结性评价。项目评价同步兼顾学习过程和学习成果。过程性评价全程跟进项目实施,及时发现学生学习漏洞,有针对性开展指导,帮助学生及时改正问题、优化学习状态。终结性评价针对项目最终成果进行整体考核,总结学生阶段性学习成效,为后续学习提升提供参考依据。第四,以激励性评价为核心。评价工作以正向鼓励为主,主动发现学生项目学习中的优点和长处,及时给予肯定,帮助学生建立学习自信,提升主动学习的动力。对于学生存在的问题,采用温和的方式点明不足,引导学生主动正视问题、自主完成整改提升。

3.4 教师角色转变策略

(1)转变知识传授角色,做好学生学习引导工作。项目式教学中,教师不再以单向讲解课本知识为主要工作。教学过程重点引导学生自主探究、小组合作学习,让学生主动发现学习问题,独立完成解题过程,逐步养成自主学习习惯,培养创新思维,契合新式教学的育人要求。(2)转变课堂主导角色,落实项目组织管理工作。教师要改变传统课堂主导的身份,主要负责

整体项目的统筹与组织。结合课程核心内容和学生的学习基础、综合能力制定项目任务,合理分配小组学习任务,协调各小组的学习进度与合作关系,保障项目教学各项任务顺利开展。(3)转变单一评价角色,助力学生长效学习提升。项目教学评价不能只关注最终学习结果。教师要通过评价掌握学生的学习进度、知识漏洞和学习需求,针对性指导学生改进学习方法,提升学习效率。同时组织学生开展互评,促进学生互相学习、共同提升^[5]。(4)坚持自主学习,持续提升综合教学能力。项目式教学对教师专业能力要求更高。教师需要主动更新教学理念,学习新式教学方法,提升项目设计、课堂管理、学情指导等核心能力。积极参与同行教学交流,梳理教学中存在的问题并总结优化办法,稳步提升项目式教学质量。

结语

综上所述,在初中数学教学中运用项目式教学法,是顺应教育改革、提升教学质量的必然选择。从项目设计贴合实际,到实施中科学分组、全程指导,再到多元评价与教师角色转变,每一步都紧密围绕学生发展。它不仅能激发学生学习热情,培养综合素养,更让学生学会用数学知识解决实际问题。只要持续探索优化,项目式教学法必将在初中数学课堂绽放光彩,为学生成长铺就坚实道路。

参考文献

- [1] 曾燕.项目式教学法在初中数学教学中的应用策略研究[J].数学学习与研究,2023(27):26-28.
- [2] 彭帅.项目式教学法在初中数学教学中的应用研究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)教育,2025(2):172-175.
- [3] 杨燕燕.初中数学项目式教学法的应用策略[J].成长,2025(12):38-40.
- [4] 安松.核心素养导向下项目式学习在初中数学教学中的应用策略[J].数学学习与研究,2025(4):50-53.
- [5] 季金莉.基于项目式学习的初中数学教学策略研究[J].华夏教师,2025(25):110-112.