

**摘要:**项目式学习是一种以项目为核心的 学习方法,通过学生自主选择、设计和实施项目 来促进跨学科的学习。在小学数学教学中应用 项目式学习,能够突出学生的主体地位,提升学 生解决实际问题的能力,与小学数学课程的特 点相契合。该研究介绍了项目式学习的内涵及 项目式学习的重要性,分析了在项目式学习中 小学数学教学中存在的问题讨论了如何设计和 实施基于项目式学习的小学数学课堂策略,以 达到更有效的教学效果。

**关键词:**项目式学习;小学数学;课堂教学; 小组合作;教学策略

### 一、小学数学项目式学习的重要意义

#### (一)国家政策引领顺应教学改革的要求

《义务教育课程方案》(2022年版)指出,加 强课程内容的内在联系,突出课程内容结构化, 探索主题、项目、任务等内容组织方式,在探索 大单元教学中,积极开展主题项目式学习等综 合性教学活动,促进学生举一反三、融会贯通, 加强知识间的内在联系,促进知识结构化”。在《义务教育数学课程标准(2022年版)》中明确指出,适当采用项目式学习和项目式学习方式,在项目学习中综合运用数学和其他学科知识与方法解决问 题积累数学活动经验,发展核心素养。

#### (二)有利于增强学生各方面能力

#### 1.激发学生学习兴趣,提高自主学习能力

项目式学习通过引入真实的问题或情境, 激发学生对数学的兴趣和好奇心。学生在实际 项目中参与和体验,能够更加积极主动地投入 学习,并提高学习动机和学习效果。在项目式学 习中,学生扮演主要角色,自主选择和控制学习 过程。他们需要制定学习计划,安排时间,解决问 题,并在项目的评估中反思自己的学习结果。这样 培养了学生的自主学习能力和学习管理能力。

#### 2.培养学生的创新思维,增强团队合作能力

项目式学习鼓励学生提出新的思路和创 意,培养他们的创新思维能力。通过项目的设计 和实施,学生需要思考不同解决方法、尝试新的 策略和探索未知领域,激发他们的创造力和创 新能力。在项目式学习中,学生通常需要进行小 组合作,共同解决问题。通过团队合作,学生可 以相互交流、分享思路和协调工作,提高他们的 团队合作和沟通能力。有利于增强学生的合作 意识。

#### 3.培养批判性思维,强化学生实践应用 能力

项目式学习鼓励学生提出质疑、进行思辨 和分析,培养他们的批判性思维能力。学生可以 比较不同解决方法的优劣,思考解决问题的可行 性和合理性,培养他们的逻辑思维和推理能力。通 过项目式学习,学生将数学知识和技能应用 到实际问题解决中,培养他们的实际操作能 力和实践应用能力。学生通过解决真实问题,感 受到数学在现实生活中的重要性和实用性。

综上所述,通过批判性思维和自主学习的 培养,帮助学生成为积极、独立、有创造力的学 生。

## 基于项目式学习的小学数学课堂教学策略研究

■ 何梦月<sup>1</sup>方伊琦<sup>2</sup>胡凡<sup>2</sup>黎波<sup>1</sup>

习者,基于项目式学习的小学数学课堂能够激 发学生的兴趣,提高他们的实践应用能力、综合 能力、创新能力、团队合作能力。

#### 二、当前小学数学项目式学习存在的问题

##### (一)教师方面

###### 1.缺乏项目设计能力

许多教师缺乏设计和规划项目的能力,不 知道如何将学习目标与项目内容结合起来。他 们无法清楚地确定项目的范围、时间和资源需 求,导致项目难以顺利进行。许多教师在项目式 学习中面临知识和资源的限制。他们不熟悉某 些领域的知识和技能,或者无法获得适当的资 源和支持。这需要教师进一步提升自己的专业 素养,并与其它教师和学校合作,分享资源和经 验。

###### 2.缺乏有效评估方法

传统的课堂评价主要关注学生的学习结 果,如考试分数或成绩排名,而忽略了对学习过 程的评价。在项目式学习中,评估更加注重学生 的过程和表现,教师不知道如何准确地评估学 生在项目中所学到的知识和技能。缺乏有效的 评估方法会影响对学生学习成果的了解和反 馈。评价应该更加关注学习过程,采用多元化的 评价方式,注重个性化和因材施教,以促进学生 全面发展和内在动力的培养。这样的评价方式 更符合素质教育的理念和要求。

###### 3.教师角色转变困难

在传统的教学模式下,教师通常是课堂的 主导者,掌握着教学进程和知识传递的主动权。而在项目式学习中,教师的角色需要从传授者 转变为引导者和促进者,学生更加自主地参与 项目的选择、设计和实施过程,教师需要放弃部 分控制权,并相对辅助学生进行指导。

###### (二)学生方面

###### 1.缺乏项目规划能力

小学生面临难以有效规划和组织项目任 务的困难。他们有的无法清晰地理解项目目标 并确定个人责任,导致项目执行过程混乱。在项 目式学习中,学生需要较长时间的投入和持续 地努力。有些小学生可能缺乏足够的学习动机, 难以保持在项目中的专注和积极性。

###### 2.学科知识不足

这主要是因为小学生在数学学科方面的 学习经验和知识储备相对较少,可能还没有完全 掌握一些基本的数学概念和技能。在项目式学 习中,学生需要运用数学知识来解决实际问题, 但如果他们的学科知识不够扎实,就会产生困 难。例如,数字概念、基本算法和计算技巧等。如 果学生对这些基础知识掌握不牢固,就很困难 在项目中正确应用它们。例如,在一个涉及面积 计算的项目中,如果学生没有掌握面积的计算公 式或者不熟悉相应的计算方法,就难以完成项 目。

#### 三、任务。

##### (三)资金支持

项目式学习需要更多的学习资源和支持, 包括教学材料、工具、设备和实践场所等。学校 和教师需要提供足够的资源,以满足学生项目 学习的需求。学校和教育机构也应该提供支持 和资源,为教师们提供学习项目式教学的平台 和渠道。这可以包括组织专家讲座、示范课 程、教学观摩等活动,帮助教师们互相交流经验, 分享成功案例。

综上所述,解决教师在项目式学习中的知 识和能力不足问题需要教师个人的努力,学校 和教育机构的支持,以及政策和指导方针的配 套措施。只有这样,教师们才能更好地应用项目 式学习,为学生创造丰富、有意义的学习体验。

##### 三、基于项目式学习小学数学课堂有效策略

###### (一)挖掘学科知识要点,巧设项目学习内 容

事实上,每一个基于知识的科学项目都 有目的,都有具体的目标和任务。在小学创建一 个有效的科学课堂时,学生将以任务为导向,并能 够根据他们独立探索科学知识的能力发展协作 和分工。因此,在定义项目任务时,教师必须专 注于简单、清晰、易于理解的任务,并具备学生 的知识水平。这有助于提高学生解决问题的能 力。通过情境设计和案例分析等方式,让学生将 数学知识运用到实际问题中,比如,在“圆的认 识”第一节课中,为了使学生更加理解“圆”这个 图形的概念,在课件中播放日常生活中见到的 圆,例如,“硬币”“钟面”“自行车轮”等常见事 物,使学生理解什么是圆。用“钟面”引导学生 “圆心”的概念,找到圆心确定一条半径就可以 画出一个正圆形。提出问题“为什么自行车轮子 要用圆形?而不是正方形或者长方形呢?”将数 学概念与学生日常生活中的实际事物联系起 来,可以帮助学生更好地理解和记忆知识。提 供具体的例子,如硬币、钟面、自行车轮等,可以让 学生直观地感受到圆形的特征,并激发学生的 兴趣和思考。引导学生思考为什么自行车轮子 要用圆形,而不是其他形状,可以促使学生运用 所学知识进行分析和推理论证,培养学生的逻辑 思维和数学应用能力。这种贴近生活的教学问题 可以丰富数学内容,让学生在实践中学习,更好 地理解和掌握数学概念。

###### (二)开展主动探究学习,激发学生学习兴趣

鼓励学生主动探索、发现数学规律和概念。 教师应该给予学生一定的自主学习空间,让 他们能够自主选择和组织学习材料、制定学习计 划,培养他们自主学习的能力和兴趣。通过探究 学习可以深入体验数学的实际应用和意义,增 强实践应用能力,激发学习兴趣,提升综合能 力、培养创新思维和批判性思维。这种学习方式 可以丰富数学内容,让学生在实践中学习,更好 地理解和掌握数学概念。

###### (三)组织小组合作竞争,激发学生合作竞 争

倡导学生之间的合作与交流,通过分组或 合伙学习的形式,培养学生的团队合作精神和 解决问题的能力<sup>①</sup>。鼓励他们共同思考、讨论和 分享成果。教师可以设定一个适当的时间限制, 让学生在规定的时间内完成项目,或者设立一 些奖励机制,例如,最佳团队奖、最佳解决方案 奖等。通过讨论、思想碰撞和组织交流来解决问 题,可以激发学生的思考和创造力,并培养他们 的团队合作精神。在教学“圆锥的面积计算”时, 通过演示等底等高的圆柱容器中水倒入等底等 高的圆锥容器的活动,让学生亲身体验到等底等 高的圆锥的体积是等底等高的圆柱体积的三 分之一。这种实践性的学习活动不仅能够增 强学生的理解能力,还能激发他们对数学知识 的兴趣和探究欲望。在小组合作学习的活动中,每 个学生都有机会提问、发表、交流和展示自己 的成果,不仅培养了学生的表达能力和交流能 力,还增强了他们的自信心<sup>②</sup>。

不仅帮助学生更好地理解和应用数学知 识,还为他们培养更全面的能力和素养打下坚实的 基础。例如,在教学“有余数的除法”时,先创设情 境:妈妈从箱子里拿出6个桔子,要把它放入 盘子里,每一只盘放3个,算一算可以放几只?学 生马上口答出来。接着设计了以下三个层次的 问题:①再添加1个桔子,问:可以装几只?还剩 几个?请你摆一摆。②然后添加1个桔子,问:现 在可以装几只?还剩几个?③如果把桔子的个数 变成9个、10个、11个、12个等,还剩几个?会 出现什么结果?根据学生的回答依次板书,然 后让学生观察板书:有什么发现?余数会不会出 现3?当除数是3时,余数只有0、1、2这三种可能, 这说明了什么?这样,在教师的引导下,学生通 过摆一摆、比一比、说一说等自主活动,自己发 现了“余数都比除数小”的规律。通过创设情境, 即将桔子放在盘子里的问题,可以让学生直观 地体验到有余数的除法操作。设计三个层次的 问题,逐步加深学生对有余数除法的理解。这些 问题涉及了计算盘子个数、剩余桔子个数等不 同层次的思考,激发了学生的思维。通过观察板 书,学生可以发现除数是3时,余数只有0、1、2 这三种可能。这样的引导可以帮助学生从实际 问题中归纳出“余数都比除数小”的规律,并明 白了这个规律的道理。学生通过自主活动,如摆 一摆、比一比、说一说等,进行思维发展,使他们 更加深入地理解了有余数的除法,培养了他们 的观察力和推理能力。这种教学方法既注重学 生的实践操作,又关注学生的思维发展,使学生 能够亲身体验数学概念,从而更好地理解和掌 握知识。

###### (四)多元评价项目成果,强化项目教学反思

教师应采用多种评价方式,如项目成果展 示、口头报告、作品展览等,让学生展示他们的 学习成果。注重评价过程,关注学生的思考和解 决问题的过程。深化理解,强化反思,学生有机 会回顾整个项目学习的过程,思考所学知识的 实际应用和与其他概念的联系,有助于学生深 化对数学概念和原理的理解,能够深化理解,发 现问题和改进机会,提高学习策略,培养自主学 习能力和批判性思维,以及培养自我意识和自 我调节能力。这些能力将有助于学生在日后的 学习中持续成长和发展。例如,在学习完平行四 边形面积之后,我给学生留下这样的探究作业: 想一想,能不能用这节课的方法推导出三角形、 梯形的面积公式?这样的探究作业非常有益于 学生的数学思维和探索能力的培养。在学习完 平行四边形面积之后,通过留下这样的问题,可 以引导学生主动思考,探索和发现三角形、梯形 的面积公式。通过这样的作业任务,学生将被鼓 励去运用他们所学的知识和技能,并探求自己 的解决方案<sup>③</sup>。他们可能会尝试使用类似的方法, 如分割、拼接等,来推导出三角形和梯形的 面积公式。这个过程不仅有助于加深学生对平 行四边形面积公式的理解和记忆,还为将来学 习其他图形的面积提供了良好的基础。这样的 探究作业激发了学生的求知欲望和探索精神,同 时也培养了他们的自主学习和自我发现能力。

#### 四、结语

小学数学课堂教学应用项目式学习能够强 化实践应用能力、激发学习兴趣、提升综合能 力、培养创新思维和增强批判性思维。这种学习 方式能够让学生更深入地理解数学知识,提高解 决问题的能力,并培养全面发展的数学思维。教 师以项目式学习为媒介,坚持不懈地探索教 学新境界。引领学生成为自主、创新的学习者, 激发他们的好奇心和求知欲。

#### 参考文献:

- [1]姚嘉琪.新课标背景下的小学数学项目式 学习研究[J].数学学习与研究,2023(13):105-107.
- [2]穆雪梅.项目式学习在小学数学教学中 的应用研究[J].华夏教师,2023(12):45-47.
- [3]陈琳琳.浅谈小学数学项目式教学的路 径[J].天爱科学(教育前沿),2023(03):72-74.
- [4]林雪莲.项目式学习在小学数学教学中 应用策略[J].新教育,2023(08):72-73.
- [5]张亚莲.浅谈新课标背景下的小学数学 项目式学习研究[J].当代家庭教育,2023(03): 170-172.
- [6]李文明.基于项目式学习的小学数学开放 教学体系的构建[J].求知导刊,2022(36):71-73.

课题项目:本文系四川省教育厅2023年省 级大学生创新创业训练计划项目“基于项目式 学习下的小学数学课堂教学策略研究(项目编 号:S202314389099)”的阶段性成果。

(作者单位:1.成都师范学院教育与心理 学院;2.成都师范学院数学学院)

## 中学数学课堂教学方法创新研究

■ 邢明燕

**摘要:**数学是初中教学的重要学科之一,其 目标在于培养学生的逻辑思维能力和理性分析 能力,随着新课改的不断推进落实,中学数学教学 需要打破传统教学模式,充分发挥学生的主观能动 性,创新教学方法。本文就初中数学课堂教学方法 创新路径进行探讨论述,以期为中学数学课堂教 学改革提供一些有益参考。

**关键词:**中学数学;课堂教学方法;创新

引言:随着社会的不断发展和科技的快速进 步,传统的教学方式无法满足学生的需求,为此教 师迫切需要寻找更有效的教学途径,以激发学 生对数学的兴趣,进而提高其学科能力,培养其 创造性思维和解决实际问题的能力。鉴于此,本文 从中学数学课堂教学原则和数学教学方法路径两 方面进行分析,期望能为中学数学教学提供创新 方法的理论支持和实践经验,以推动数学教育的 进步。

#### 一、中学数学课堂教学方法创新原则

(一)坚持以学生为主体,激发学生学习兴趣 坚持以学生为主体,激发学生学习兴趣的原则 在初中数学课堂教学中具有深远的意义,这一原则 的背后是出于对学生的尊重和理解,旨在打破传 统的单向教学模式,使学生能够更积极地参与到学 课堂中<sup>④</sup>。具体来说,以学生为主体的教学能够更 好地满足学生的个体差异,每个学生都是独特的,拥 有不同的学习风格、兴趣和天赋,通过了解学生的个 体差异,教师能够有针对性地设计教学活动,使教 学更符合学生的需求,从而提高学习效果。此外, 激发学生学习兴趣是促进学生持续学习的重要手 段,当学生对所学内容产生浓厚兴趣时,学习不再 是一种被迫的任务,而是一种愉悦的体验,这种兴 趣驱动的学习能够促使学生更加主动地探究数学 知识,有利于提高他们对数学的深层次理解和持久 的学科兴趣。

#### (二)坚持理论知识与具体实践相结合

**摘要:**社区后备干部是社区干部队伍的源 头活水,是今后基层社区治理工作的中坚力量, 作为社区干部队伍的“预备役”,社区后备干部是社 区干部人才资源的“战略性储备”。分析当前后 备干部队伍建设现状,深入剖析存在问题,旨在为推 动社区治理发展提供持续有力的社区干 部人才支撑。

**关键词:**社区后备干部;后备培养;社区治 理

近年来,Q街道不断探索社区后备干部建 设相关工作机制,在培养一支撑备充足、质量优 良、结构合理、机制完善的社区后备干部队伍方 面,进行了一系列创造性的探索和实践。

一是加强培训锻炼。一方面集中开展学 习培训,街道每年开展“培力计划”,组织后备干 部学习习近平新时代中国特色社会主义思想、党 的基本知识和社区治理知识等内容。另一方面重 点加强对后备干部的实践锻炼,根据社区推荐 及个人意愿,安排部分后备干部在街道各站 办所进行挂职交流,从而让后备干部对街道整 体工作有全面而深刻的理解。

二是实行动态管理。每年对社区后备干 部进行重新摸排上报,采取个人谈话、征求意见、 走访座谈等方式,掌握社区及居民对后备干 部工作的认可度,准确动态评价后备干部,实 行能进能出机制,结合日常考核和个人意愿,及 时调整。

三是注重干部任用。Q街道社区后备干 部的任用途径主要有两种,分别是在社区两委换 届选举进入两委班子和届中出现空缺时补选成 为两委成员。

#### 二、存在的问题

近年来,Q街道在社区后备干部培养方面 进行了一些有益探索,但通过对社区后备干 部整体情况和培养现状进行分析,还存在以下 几个问题。

#### 1.选拔不够规范。目前街道尚未制定社 区后备干部选拔计划及相应的选拔机制,关于选 拔标准、选拔范围、选拔方式、选拔程序等方面 也都没有明确细化的指导和规范。

Q街道的社区后备干部选拔过程为社区党 组织对辖区内的志愿者、返乡青年、失业人员、大 学毕业生等群体进行走访摸排,再根据了解的情 况从中选择作为后备干部。这种选拔方式存在较 为严重的弊端,一是纳入摸排范围的人员是否优 秀,只能依靠工作人员平时了解和群众评价来确 定,没有具体的参考依据;二是选择工作容易受 到人情等因素的影响;三是缺少资格审查、笔 试面试等环节,推荐上来的后备干部是否真正具 备应有的能力和素质不能确定;四是没有面向社 区公开选拔,很多人可能不知道选拔信息,导致出 现有优无选的问题。

2.培养力度不足。Q街道在社区后备干 部的教育培训、实践锻炼方面做的工作无法满 足后备干部快速成长发展的需要,经了解,大部分 后备干部的综合素质和工作能力与其成为后 备干部初期明显提升。

一是教育培训不到位。Q街道在社区后 备干部的教育培训不到位,培训内容和培训次 数均偏少,教育培训效果不够理想,一定程度上影 响了后备干部的成长速度。

3.考核任用不够。一是考核制度不健全。 目前尚未制定完善的社区后备干部考核办法 以及配套的奖惩措施,后备干部干得好与不好,没 有具体的衡量标准,对个人的影响也不大;二是思 想不够稳定。如社区专职、刚毕业的大学生、企 业人员服务岗等,多数存在着将此项工作当做跳 板的想法,这些都导致社区后备干部变动较快、稳 定性差。三是存在备而未用现象。尤其在社区工 作人员实行“三岗十八级”制度后,社区工作人 员待遇得到较大提升,社区人员队伍趋于稳定,主 动辞职人员较少,仅在社区两委班子招录为公务 员、事业单位或达到年龄退休出现空缺后,社区后 备干部才有机会被使用,这些导致了后备干部处于 备而不用的状态。

#### 三、对策建议

##### 1.加强制度设计,规范选拔程序。

设计培养机 制,以提高社区后备干部队伍的整体质量为 目标,综合考虑后备干部培养过程中选拔、培

训、考核、任用等各个环节之间关系,层层递进开 展设计,有利于更加科学地推动社区后备干 部培养工作规范开展。

一是明确选拔标准。要结合后备干部培养 目标,在准入年龄、受教育程度两项重要的基础 性指标上设置原则性要求,对于现实表现突出、特 定领域经验丰富、履职能 力较强的人才可动态调整选拔标准,实现对优秀 人才进行优先培养。二是拓宽选拔范围。