

教育

EDUCATION

- 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- 中文科技期刊数据库全文收录期刊
- 龙源期刊网收录期刊
- 超星期刊域出版平台全文收录期刊



ISSN 1673-2413



9 771673 241205



- P₁₉ 发掘学科魅力, 探究数学之谜
P₃₇ 中学音乐课线上线下混合式教学模式现状分析
P₄₉ 乡土文化资源融入初中美术教育的策略分析
P₉₀ 品读细枝末节, 让文言处处发声

10月
教学科研

课堂

- 33 基于对分课堂的文献检索课 PBL“双线融合”教学研究
- 35 “引、读”文本—“说、趣”课堂
- 36 提高初中综合实践课有效性方法分析
- 37 中学音乐课线上线下混合式教学模式现状分析
- 38 探究翻转课堂在高中生物教学中的应用
- 39 发展学生英语核心素养打造小学英语“灵动课堂”初探
- 40 基于翻转课堂模式的高中数学微课教学应用研究
- 41 浅析新课标下体育课程开展分层教学探究
- 42 英语作业的一出好戏
- 43 情境创设在高中作文教学中的有效应用
- 44 班级管理中小学生学习动机的激发
- 45 初中数学教研组建设的实践与探索
- 46 小学六年级数学总复习中提升学生归纳能力的措施探索
- 47 语文课堂中的等待艺术研究

教学

- 48 新时代中学党建与学校管理工作相融合的策略探索
- 49 乡土文化资源融入初中美术教育的策略分析
- 50 利用“长文短教”教学模式提升小学长难文教学的有效策略
- 51 核心素养背景下的小学语文阅读教学策略研究
- 52 核心素养下高中英语教学中文化意识培养策略探究
- 53 面向学习能力培养的高中信息技术教学策略
- 54 小学美术中的色彩教学策略研究
- 55 小学综合实践活动主题设计的认识与探索
- 56 问题情境驱动下的高中数学建模教学探讨
- 57 多管齐下 齐头并进
- 58 幼儿园区域游戏材料的有效设计与投放研究
- 60 数控实训小组合作教学有效性推行探究
- 61 在高中政治教学中对学生社会责任感的培养
- 62 如何从生物高考解题能力中落实核心素养
- 63 赏识教育在小学体育教学中的应用解析
- 64 基于“生活教育”思想的小学语文习作教学策略
- 65 以生为本的初中英语阅读教学策略探究
- 66 关于高中化学教学中如何渗透美育的思考

感悟

- 67 如何在小说阅读中培养学生英语核心素养
- 68 探究式教学模式在高中物理教学中的有效应用
- 69 医教协同下全科医学人才培养教学模式创新
- 70 德育为先,五育并举
- 71 分析小学高年级数学教学中“微课”的有效应用
- 72 基于学科核心素养的高中化学教学策略研究
- 73 读后续写在高中英语写作教学中的应用研究
- 74 在小学低年级体育课堂中调控学生的注意力

创新

- 75 小学数学“错误资源”的利用
- 76 多元星级评价在中职数学教学改革中的运用
- 77 关于数学史融入高中数学教学的实践
- 78 课内外阅读一体化教学在小学语文中的开展
- 79 高中化学教学中的模式创新与实践
- 80 信息化背景下初中道德与法治学科核心素养教学方法探讨
- 81 信息技术在高中物理实验教学中的应用
- 82 学案导学模式在高中信息技术教学中的应用
- 83 构建智慧课堂 助力英语教学
- 84 核心素养和数学文化背景下初中数学智慧课堂教学模式的实践研究
- 86 农村中职《电工基础》教学的创新能力培养研究
- 87 探索初中历史教学现状及简约化教学模式的研究
- 88 在高中信息技术教学中培养学生创新思维能力的探索

案例

- 89 基于自然本位视域下大班幼儿 STEM 种植活动的探索
- 91 品读细枝末节,让文言处处发声
- 92 地理高考中的地理实践力考查与教学启示
- 93 基于问题导向学习的小学 Scratch 教学实践与探究
- 94 初中数学项目化学习的设计与实施
- 95 化零为整,情景带动做好英语课堂的“编剧”和“导演”

敬告与声明

本刊所登载文章版权归《教育》所有。作者来稿如不同意作适当修改,请予以注明。作者投稿一律不得抄袭,否则后果自负。理论文章请勿一稿多投,若三个月内未收到录用通知,可自行处理。本刊采用的少量图文作品未能联系上作者,请作者速与编辑部联系,以便寄奉稿酬。

问题情境驱动下的高中数学建模教学探讨

■吴绪坤

在我国信息化发展极其迅速的
在时代背景下,社会对于优秀人才的需求迫切。对于学生的素质教育问题,成为教育部门首要改革的目标。在人们的日常生活中,时刻都会出现数学学科的身影。数学知识在实际生活的多个场景中都会得到具体的应用。这样的社会现状,要求教师在高中数学教学的过程中,全面提升学生的数学能力,培养学生的逻辑思维水平与空间应用能力,为社会提供优秀的人才。

一、问题情境驱动下的高中数学建模教学含义简论

1.概念

在问题情境驱动下开展高中数学建模教学主要指的是,教师在正式授课之前,通过相应的情境问题,引导学生去主动思考,深入分析教材内容,并且通过探讨、研究、建模等方式,学会数学思维理论知识以及相应解题技巧的过程。在这样的学习过程中,教师需要培养学生观察问题情境的能力,让他们可以形成一定的思维水平,创新自己的意识,在情境中解答问题,最终获得数学建模的能力。这一教学手段充分符合当下素质教育的要求,对提升学生的能力可以起到很好的促进作用。

2.教学原则

通过问题情境去开展高中数学建模教学,需要具备民主性、开放性、激励性以及探究性这四个教学原则。民主性指的是,教师在具体授课之前,所采取的问题情境一定要让所有的学生都可以融入进来,给学生营造一种民主、公平的学习氛围,让每一个学生都敢于提出问题,勇于表达自己的观点与见解,这样会更好地提升学生学习的效果。开放性指的是,教师向学生所提出的问题,要具备相应的延展性,可以是课本上基础知识的拓展,也可以是学生在实际生活中遇到的现实问

题。这样,学生在思考时就可以降低难度,与自己的生活经验相结合,更加容易得出答案,也方便学生理解数学建模思维,提升他们的知识应用能力。激励性指的是,教师在向学生创设问题情境时,需要先了解学生的具体特征,然后依据学生的实际情况,设立一些难度适中的情境,激励学生去学习。研究性是说,教师所采取的问题情境一定要包含知识价值,值得学生花费时间与精力去研究问题,并且,让学生在学的过程中,可以得到实际的启发。

二、问题情境驱动下的高中数学建模教学措施探讨

1.创建合理的问题,将其导入到实际教学中

对于高中数学的实际教学来说,通过创设问题情景的模式,促进学生的数学建模是主要的教学手段,可以实质性地提升学生的学习效果,在学生分析问题,解决难题,学习解题技巧的过程中,他们的求知欲与创新意识都可以被激发出来。比如,学生在学习“均值不等式”这一部分的知识时,教师就可以建立以下的问题情境:某商店在开展换季大酬宾,许多商品都降价出售,为了确保店铺可以获得足够的利润,负责人决定分为两次对商品进行降价,并且给出了几种不同的出售方案。方案一,在第一次降价时商品打 a 折,第二次降价时商品打 b 折;方案二,第一次降价时,商品打 b 折,第二次降价时商品打 a 折;方案三,商品两次都打 a 折。然后让学生去思考这三种不同的销售方案,哪种销售方案会让商店获得更多的利润。这道题目十分贴近学生的生活,就会让学生感觉到数学知识并不全部都是抽象的,而且能够激发出学生对于数学学习的热情,让他们有信心去解决各种数学难题。在这个过程中,学生的数学能力便会得到大的提升,也会学习到相应的学科素养。

2.将生活实例与教材知识有效结合,便于学生数学建模

学生所接收的数学理论知识,很多都来源于我们的实际生活。教师在提升学生数学能力的时候,如果可以将实际例子融入到学生的教学过程中,那就会大大降低教学的难度,也会提升学生学习的信心。比如,教师可以在细胞分化、购车贷款等实际情况中引入函数,提升学生的函数建模思维。通过这样的教学手段,可以让学生更加理解抽象的知识,加深对理论知识的理解。再如,教师可以让学生解答这样的问题:某果园今年的水果产量是5万吨,假设果园每年的产量都会比上一年提升5%,那么,从今年开始,果园在几年内的产量会达到20万吨。学生在具体解答的过程中,教师可以先不给他们提示等比数列,在学生解答出这个问题之后,教师再带领学生去总结等比数列的规律,搭建相应的数学模型。这样对于提升学生的实际应用能力非常有帮助。在完成具体的教学任务之后,也能够帮助学生建立起学习的成就感,让他们更加愿意去学习数学,去解决生活中的问题,同时可以不断提升学生的数学建模能力。

结束语

综上所述,为了确保高中数学能够取得较好的教学成果,教师需要开设一定的建模教学与情境教学,使用高效的手段提升学生的能力,并且将问题情境驱动环节融入到其中。教师在采取具体的教学手段时,要将学生的实际情况与教材内容有效结合,通过提出问题的教学方式,让学生可以融入到学习过程中,一步一步地理解教材内容。教师还要给予学生足够的时间、空间,让学生可以对知识进行深化总结,与生活建立联系,提升他们解决实际问题的水平,让学生的数学建模思维趋于严密性与逻辑性,提升他们的综合能力。

(作者单位:福建省清流县第一中学)