



国际标准连续出版物号: ISSN1672-1578
国内统一连续出版物号: CN51-1650/G4
国内邮发代号: 62-230

读与写

冰心

DU YU XIE



ISSN 1672-1578
9 771672 157217 19

2021年
第19期

小学信息技术教学中翻转课堂教学模式构建.....	黄云凤 (167)	基于课程融合下高中信息技术教学的策略探究.....	杨丹丹 (201)
谈谈小学数学课堂教学的有效性.....	刘晓玲 (168)	科学·自然	
浅谈如何构建小学数学的智慧课堂.....	钱龙 (169)	以问题为载体,创设研究性学习在	
在初中数学教学中培养学生合情推理能力的策略研究.....	谭卫华 (170)	高中物理课堂教学中的应用探讨.....	杨文红 (202)
小学数学导学案的设计.....	肖斌 (171)	初中物理教学中实施创新教育的途径.....	张咪咪 (203)
小学数学课堂教学中渗透数学文化的策略探讨.....	徐孝勉 (172)	趣味化初中物理课堂教学策略研究.....	李观健 (204)
小学信息技术课程中人工智能教育的探讨.....	张亮 (173)	浅谈初中物理探究实验的分级评价.....	柳戴洪 (205)
微课在高中信息技术教学中的应用研究.....	张珍 (174)	核心素养下小学科学课堂趣味艺术教学对策分析.....	宇世菊 (206)
优化小学数学课堂教学,提高小学数学教学质量.....	蔡绵绵 (175)	初中化学实验教学现状分析与优化对策.....	陈六鸣 (207)
小学数学生活化教学策略研究.....	陈京伟 (176)	提高高三化学试卷讲评课效率的教学策略.....	罗秋玉 (208)
试论小学数学作业错题订正教学策略.....	刘少云 (177)	浅谈高中生物学教学中同位素示踪技术的应用.....	冯飞 (209)
寓教于乐,提高小学数学教学有效性.....	蔡丽敏 (178)	化学课堂教学中问题情境的创设.....	陈香君 (210)
提高小学数学操作活动有效性的措施探讨.....	罗琳 (179)	绿色化学视角下初中化学教学建议.....	张清宝 (211)
基于核心素养培养的初中数学校本课程探讨.....	邱秀梅 (180)	初中生物教学中的情景教学研究.....	付文艳 (212)
小组合作教学模式在初中数学教学中的有效应用.....	王林 (181)	微课在高中生物学教学中的创新应用.....	龚秀秀 (213)
也谈如何提高初中数学教学效率.....	王书京 (182)	探析高中化学物质性质试验中的策略.....	王璐璐 (214)
游戏化教学模式在小学数学教学中的构建.....	乐雪娇 (183)	高中物理教学中如何培养学生的创造性.....	方友亭 (215)
高中数学教育中探索性教学的实践研究.....	张帅 (184)	对基于多元化视角下的初中生物教学的几点探讨.....	赵琼 (216)
构建小学数学趣味课堂的有效方法.....	杨俊辉 (185)	高中化学生活化教学的有效策略.....	袁淑妍 (217)
小学数学教学中融入数形结合思想的探索.....	韩章凯 (186)	概念图在高中生物教学中的实践运用.....	苏月女 (218)
浸润数学文化,感受数之奇妙.....	普克艳 (187)	stem教育下初中科技创新课程开展探究.....	王自珍 (219)
浅谈构建真学课堂的有效策略.....	张齐爱 (188)	历史·地理	
关于小学数学教学中培养学生规则意识的策略探讨.....	周伏兰 (189)	新课程背景下初中历史高效课堂有效教学的研究.....	薛磊 (220)
基于深度学习的小学数学作业设计探究.....	林心宁 (191)	初中地理教学情境创设的策略研究.....	尹晓艳 (222)
“数形结合思想”在小学数学教学中的渗透.....	高忆文 (192)	例谈高中地理教学中渗透劳动教育策略.....	陈会 (223)
试析小学数学教学中错误资源的有效利用.....	沈兢兢 (193)	初中历史教学中学生历史解释素养的培养建议.....	杨荫菊 (224)
小学数学教师课堂提问有效性分析.....	顾俊 (194)	试论初中历史教学中学生学科核心素养的培养及教学评价.....	张磊 (225)
初中数学教学中反例教学的实践策略探索.....	贾颖婷 (195)	高一地理教学中学生问题意识的培养策略研究.....	雍海英 汪立伟 (226)
小学数学低段图形与几何教学的方法及策略探讨.....	王鸿琼 (196)	体育·艺术	
应用题解答能力在小学中高年级数学中的培养对策.....	高坤华 (197)	浅析高中民族体育教学中学生终身体育意识的培养.....	米玛次仁 (227)
小学数学教学中发挥学生积极性的探析.....	何静 (198)	试析小学体育教学中兴趣的培养与疏导.....	梁晓颖 (228)
在农村小学数学教学中培养学生思维能力和创新能力.....	矫海霞 (199)	基于民间艺术传统的小学美术草木染在教学中的实践研究.....	骆晓媛 (229)
迁移思想在小学数学教学中的应用.....	林思勇 (200)	刍议体育游戏对小学体育教学的影响.....	杨明光 (230)
		小学高年级足球教学中“比赛教学法”的应用研究.....	许强 (231)
		初中体育教学中如何有效提高学生的中考成绩.....	黄种武 (232)

以问题为载体,创设研究性学习在高中物理课堂教学中的应用探讨

杨文红

(福建省宁化第一中学 福建 宁化 365400)

摘要:素质教育的主要体现在课堂上的教学,通过以问题为载体,在物理课堂运用研究性的学习方法,让高中学生成为课堂上的主人,充满探求的乐趣,学生的学习效率和思维能力都得到有效的提升。

关键词:研究性学习;高中物理;课堂教学

中图分类号:G633.7

文献标识码:B

文章编号:1672-1578(2021)19-0202-01

研究性学习方法和传统教学方法相比,主要强调学生在教学时的参与性,他们的学习体验也会得到重点关注,在这样的学习模式中,老师是引导者的角色,这样就能调动学生学习的积极性和主动性,收到事半功倍的教学效果。

1. 依据教学目标和学生的发展需求选择研究性课题

进行研究性课题选择是开展研究性课题的前提,在实施选择课题时,老师要充分考虑到学生特点、物理教学内容、学生的兴趣、学生的发展需求等相关因素,进而制定合理、科学的研究性课题,需要这些方面进行考虑:

1.1 分析重难点问题。老师对难点和重点知识开展深入的分析,拓展书本知识,让学生能突破难点,理解重点。例如,研究加速度和力的关系、加速度和质量的关系、万有引力的应用等等^[1]。

1.2 组织探究性物理实验问题。在物理教材里,有很多物理实验,这些实验都是验证相关物理知识和概念的重要方法,所以在物理课堂教学时,老师可以组织一些研究性的实验,让学生自主选择仪器、制定实验原则,设计方案、结论探索。

1.3 鼓励学生分析现实问题。在学生身边周围存在大量物理现象和知识,在课堂教学过程中,老师选择和生活、生产有着紧密联系的课堂来作为研究内容,帮助学生分析物理问题。例如,手机在生活里是不能缺少的用具,在课堂教学时,就可以指导学生分析和研究手机辐射的问题,为防止辐射和选择手机提供一些参考^[2]。

1.4 研究社会热点问题。物理学的不断发展和社会产生很大的联系,科学技术的飞速发展对于物理也有了更高的要求,物理学的发展对于人类产生重要的影响,在教学时,也可以选择一些和社会发展有很多联系的现象问题作为研究性课题。例如,可以鼓励学生运用相关资料来对地球温室效应进行分析,同时引导学生来调查电磁波对CO₂的穿透性,大气里CO₂的来源,这样不但能拓展学生的视野,还能提高他们的研究物理能力。

2. 鼓励学生自主制定探究方案,实施研究课题

选题完成后,老师要指导学生据此制定研究的方案,这时,就可以采取小组学习的方式,在研究方案完成制定后,便可进行资料收集。资料收集有两个环节,就是文献查找和资料加工,资料查找过程中,可以让学生实施分组协作,运用检索来确定好主题的总体情况。例如,在关于太阳能使用的这个课题里,就可以让学生参阅太阳能相关的科学文献。在完成收集资料后,还要进行进一步的分析,找出那些重复、过时的资料,保

留全面、完成、深刻以及含有新材料与新观点的资料,在资料数量和类型比较多的情况下,要对资料实施更加合理的编排,进行目录和索引的编制。例如,在太阳能使用这个课题里,学生完成资料收集后,老师就要对他们开始针对性的指导,帮助他们去杂存精、存真去伪,对全面、完整叙述太阳能利用文献资料进行编排分类^[3]。

3. 创设情境,引导学生进行研究性学习

在课题确定好,资料完成收集后,就可以指导学生进行研究性学习,为了达到好的教学质量和效果,老师要创建好教学情境,让学生置身于其中,更好地进行研究。例如,进行牛顿第三定律的分析时,为使学生掌握研究问题的方法,就可以建立这样一个教学情境:请一名学生来做游戏,让其两脚并在一起,用手支持墙壁和地面呈45度角,身体成为一条直线,要求学生在不移动两脚的情况下进行让身体直立。学生这时运用两手推墙便能让自己直立,这时老师可以启发学生:这名同学让自己重新直立起来,采取的是两手推墙,这就说明他在推墙过程中,墙和手之间产生的力是相互作用的结果,在生活中还有很多类似这样的现象,同学们是否还能多举一些例子呢?

这样的情景就能十分有效地激发学生的学习热情,他们会积极地回答,这时就会有会有很多答案:用手拍桌子,手和桌子之间产生相互作用的力;书放置在桌子上,书和桌子之间就有了相互的作用;用手拍桌子,和桌子之间也会有相互的作用力,因此,人的手就是产生痛感;进行划船时,也是力的相互作用让船向前;杯子掉落在地上,地和被子之间互动作用,这是杯子碎裂的主要原因。

结束语

综上所述,依据教学目标和学生的发展需求选择研究型课题;鼓励学生自主制定探究方案,实施研究课题;创设情境,引导学生进行研究性学习,通过把研究性学习方法带入高中物理教学之中,能激发学生学习的极大热情,全身心投入到学习之中,收获了知识和思维能力,课堂教学效果和质量得到明显的提升。

参考文献:

- [1] 张小明. 探究性教学在高中物理课堂教学中的应用[J]. 文存阅刊, 2018, 116.
- [2] 董建芳, 李民. 高中物理教学中开展研究性学习的探讨[J]. 东西南北:教育, 2020(6): 0353-0353.
- [3] 李明. 探究性学习在高中物理教学中的应用探赜[J]. 成才之路, 2018, 99.