

## 发展探究大能力 培养小小科学家

——浅析儿童在幼儿园的自主科学探究游戏

冯晨阳

2012年教育部正式印发的《3-6岁儿童学习与发展指南》(下文简称《指南》)指出,“幼儿的科学学习是在探究具体事物和解决实际问题中,尝试发现事物间的异同和联系的过程。”儿童有着与生俱来的好奇心和探究欲望,对于3-6岁的孩子,大自然和生活中的一切事物都让他们好奇,分分钟变身行走的“十万个为什么”、把家里翻得乱七八糟、好好的东西拆得七零八碎……这些让父母“啼笑皆非”的行为其实都是符合这个年龄段的孩子科学探究的过程。

**幼儿和科学家探究的相同之处**  
幼儿和科学家都具有一项重要的品质,即强烈的好奇心。除此以外,两者面对的都是未知。科学家要探索的是人类的未知,儿童探索的则是人类已知而他自身未知的东西。在研究取证的过程中,儿童会“简约式地重演科学发现的过程”,而在探究方法上,科学家和儿童不外乎都会提出问题、推理假设、运用到观察、比较、实验、测量等方法。可以说,“正是通过科学探究,幼儿经历发现和获取知识的过程,领悟科学的思想观念,体验科学家们研究自然界所用的方法。”

**从“科学领域”到幼儿园的“科学区”**  
其实早在2001年,教育部颁布的《幼儿园教育指导纲要》就将“科学领域”作为幼儿教育的五大领域之一。在《指南》中,将科学领域进一步划分为“科学探究”和“数学认知”两个子领域。本文主要探讨幼儿的“科学探究”。

相比于家庭环境中的随机探究,幼儿园是有着常规性的科学领域集体教学活动,也会在班级里设置科学区,提供较系统的科学探究套装和工具,支持幼儿的科学游戏和自主探究,富有经验和教育智慧的幼师还会在幼儿的一日生活中渗透科学教育。

在幼儿园,科学区是幼儿进行自主探究性科学游戏的主要场所。幼儿园科学区一般创设

在活动室里,是一个采光好(利于在自然光线下观察)、有电源(能插插座,便于进行声光电类实验)、离水源近(许多实验需要用到水,例如沉浮)、相对安静、宽敞的操作空间。材料则五花八门,如果按照科学概念来划分,大致可以分为人体科学、动植物科学、科学技术和物质科学、地球科学等类别。

**科学区的游戏内容**  
在人体科学游戏中,幼儿除了通过图片、模型等直接认识自己的身体构造和运行规律。还会通过各种触摸配对等小游戏,运用自己的感官或动作去探索物体,关注动作所产生的结果,例如尝试探究触摸不同材质的感受等。

在动植物科学游戏中,幼儿学习给动植物分类,探究动植物生长、繁殖的过程。例如认识植物的花、叶、果实、种子,了解其生长过程,还能对植物进行捣碎等各种加工,进一步探究植物的性质。由于幼儿具体形象的思维特点,通过直接感知、亲身体验和实际操作进行的科学探究对其来说更富价值。因此有条件的幼儿园,会为幼儿提供真实的植物、动物(饲养角),便于幼儿更好地进行感知、体验和操作。

在科学技术和物质科学游戏中,《指南》目标是幼儿能“动手动脑探索物体和材料,并且乐在其中。”这两类科学游戏也是最广为人知的,例如“空气游戏”中,幼儿通过操作能喷出气流的小瓶,感知气流产生的过程和运动的方向;在“光影游戏”中,幼儿通过手电筒、镜子(有时是围合式的几面镜子)、棱镜、投影盒(墙)、小孔、胶片等材料,感知光的投射、散射、折射等现象及影子的形态;在“静电游戏”中,幼儿通过摩擦橡皮、玻璃棒、塑料棒等不同材质的物体对羽毛的吸附现象,探究看不见的“静电”,还有在“声音游戏”中对声筒、音叉、听诊器等材料的操作中探究声音的性质,此外还有常见的“磁铁游戏”中对磁铁相

吸、相斥的体验,对磁悬浮现象的探究以及“沉浮”实验中物体沉浮性的实验等等。

**掌握初步的探究方法**  
联系本文第一部分内容,我们知道了幼儿与科学家的探究有许多共通之处,幼儿的科学探究当然也需要一定的方法指导。观察探索,既是科学探究的第一步,也是幼儿常用的基础性的探究方法。怎么观察也有门道,其中就包括简单观察、对比观察、长期跟踪观察等,具体要根据观察的任务和对象不同来选择适宜的方法。而这些,都要靠教师在平时活动中给予幼儿的学习经验中获得;观察之后,幼儿要进行思考猜测,顾名思义,就是要对自己需要解决的问题进行预测,这一步尽管不够显性,却是幼儿主动思考和推理的重要过程;接着进行调查验证,这是寻找答案、解决问题的过程,这一步对幼儿提出了制定计划、方案以及实施和调整的考验;此外幼儿需要收集信息并记录,记录是收集信息的有力工具,是幼儿自我调整建构知识经验的见证。幼儿在记录时会用到简单的图画、数字、图表或者其他符号,大班的孩子有时还会用到一些简单的文字;最后,幼儿得出自己的结论。

在整个探究过程中,幼儿还会和同伴进行合作交流、学习分工合作,也有利于其语言能力和社交能力的发展。经历了倾听、分享、讨论、争执、达成共识等过程,幼儿获得了未来在成人社会中至关重要的宝贵经验。

综上所述,儿童在幼儿园的自主科学探究游戏为幼儿提供了丰富多样的操作材料以及适宜的操作空间和便利条件,在教师的指导下,儿童可以初步掌握一定的探究方法,独立、自主、愉悦、专注地进行科学探究活动,摆弄科学材料,探索科学现象,对儿童具有较高的科学教育的价值。

(作者单位:中共山西省委机关幼儿园)

## 减量增效:“双减”背景下小学科学作业实践

曾令圻

**摘要:**在“双减”政策导向下,小学科学教师要坚持“减量增效”的教学原则,高效推进科学作业的设计工作,通过科学作业的有效实践,减轻学生的作业负担和学习压力,让学生更好地消化科学知识,从而在接下来的学习活动中大放异彩。基于此,本文特意为“双减”背景下小学科学作业的减量增效,展开了有效策略的探讨分析,希望可以为其他的科学教师提供借鉴,便于教师继续实施科学教育,以更高的教学水平,充分满足学生的学习需求。

**关键词:**“双减”政策;小学科学;减量增效;作业实践

**引言:**作业是一种具有检测性的练习,可以检测到学生对于教材内容的理解情况,准确评估学生的能力水平,随后利用更具针对性的教学策略,从根本上提升学生的作业质量,为学生综合素质与综合能力的全面发展打下坚实基础。科学作业的减量增效,直接关系到小学阶段的科学教育能否走向更大的成功。所以,教师更应该从以下几个方面出发,对科学作业进行减量增效,使得新时期的科学教育特色尽显,受到全体学生的一致欢迎。

### 一、构建数字化习题库,分层发布科学作业

“双减”背景下,为了更好地提升科学教学的有效性,充分激发学生自主学习科学知识的兴趣,落实各项教学计划,实现教学效益的最大化,科学教师必须深刻认识到科学作业减量增效的意义,结合新课程标准的要求,整理习题,分类习题库,构建数字化的习题库,了解学生的兴趣爱好,创编一些趣味性、操作性、启发性、实践性等特征兼备的作业任务,以分层发布作业任务的方式,让不同层次的学生都能接收到适合自己的作业,能够边做作业边巩固科学知识,及时进行知识内容的“查漏补缺”,对于后续的科学教学活动充满期待。另外,科学教师要给予学生更多的耐心,要耐心指导学生登录习题库,挑选自己喜欢的作业,通过完成“拔高题”,让自己的学习质量更上一层楼,通过完成“基础题”,发现自身存在的不足之处,努力探寻更适合自己的学习方式。比如,笔者会在数字化的习题库中设置多个项目化作业,其中包括“比较种子的发芽情况”“为蚯蚓选择合适的生活环境”“绿豆芽生长过程的观察”等,并且为每项作业搭配多个微课视频,确保学生能充分理解作业的要求,能高质量完成作业任务,能够实现综合性学习能力的有效发展。与此同时,学生可以在线提出自己的作业疑问,可以通过线上的交流,全面梳理重难点和关键点,形成自己的学习节奏,顺利走进科学的世界。

### 二、以研究型科学作业,引领学生小组合作

“研究型”科学作业的提出,是有效提高

学生科学研究能力的重要途径,也会充分拉近师生之间的距离,强化学生合作探究的能力,使学生的学习状态变得越来越好,学习热情变得愈发高涨。因此,科学教师要多设计“研究型”的科学作业,如《研究植物的一生》《研究土壤的类型》等,要鼓励学生以小组为单位,为了同一目标而努力,灵活运用科学知识,快速完成作业任务,发现科学与生活间存在的有效联系,学会共享研究经验、实验方法、学习心得等,在共同进步中成为更好的自己。学生完成“研究型”科学作业的过程,不论是思考能力、合作能力、实践能力,还是学科的核心素养,都会得到更大程度的提升,以此为前提,让他们继续从现实生活中寻找不同的科学问题,正确解释科学现象,加入新的研究项目,学生的创新能力明显增强,才能轻松内化科学知识,更快达成个性化发展、多元化发展等目标。

### 三、有效开展实践活动,科学作业融入生活

“双减”政策的全面落地,真正意义上减轻了学生的作业负担和学习压力,增加了学生的生活幸福感和促进了学生的身体健康成长。科学教师应严格控制作业量,有效开展实践活动,让科学作业融入学生的日常生活,为学生提供更多“玩中做”和“做中玩”的机会,形成良好的精神品质,摘得丰硕的学习成果。在具体实践中,科学教师可以多带学生户外探索,让学生多接触自然界中的新奇事物,发现身边的科学问题,掌握科学的观察方法,将自己的观察发现记录下来,认真查阅相关资料,去寻找不同的证据,对科学现象做出合理的解释。此外,科学教师可以沟通学生家长,建立新型的家校合作模式,在各位家长的大力支持下,安排亲子实践类科学作业,方便父母和孩子一起做科学小实验,如“制作漂亮的彩虹雨”“拉不开的两本书”“五颜六色的娃娃菜”“生气的瓶子”等,多角度强化学生的动手能力,提高学生的科学素养,消减学生的畏学情绪,使每一名学生都能感受到科学知识的实用性。

“双减”背景下的小学科学教学工作,极大地考验着教师的教学能力,需要教师继续进行科学作业的减量增效,探索多元化的教学路径,为学生提供优质的教学服务,充分发掘科学教育的本质功能,培养出大批有追求、有理想的高素质人才。

### 参考文献:

- [1] 潘明月. 减量增效:“双减”背景下小学科学作业实践[J]. 湖北教育, 2023(16): 32-34.
- [2] 蔡丽瑶. 核心素养下小学科学作业的设计与实践[J]. 科普壹话, 2023(23): 70-72.
- [3] 林信华. “双减”政策下的小学科学作业创新设计研究[J]. 新课程导学, 2022(32): 85-88.

(作者单位:湖北省利川市团堡镇大洞小学)

## “SPOC+翻转课堂”混合教学在法学课程中的应用

——以“商法学”为例

何滨好

**摘要:**法学课程中的形式和低效混合教学不能有效回应“应用能力”“法律思维”等法治人才要求。深度学习理论下锁定法治人才“应用型”内涵,围绕“法学思维培养”,就“SPOC+翻转课堂”教学目标、情景及内容、活动及方法、评价等关键点设计教学,提升有效性。

**关键词:**SPOC+翻转课堂;深度学习;商法思维  
高校混合教学常态化,形式、低效引发“浅层学习”疑虑。混合教学设计现已超越信息技术应用,走向教学系统重塑和深度学习视角下体系化构建。

### 一、法学课程中混合教学的问题

1.形式混合未改变传统课堂。对混合教学理解为学习环境、资源、方式等物理层面的简单混合,线上教学仅为补充资料,课堂教学与在线教学未深入融合,学生陷入碎片化、浅层化学习。

2.低效混合未助益学习质量。混合教学教师易出现两种极端倾向:要么延续“满堂灌”,线上教学沦为辅助;要么完全放任,课堂成为汇报会、深度学习不足。

### 二、“SPOC+翻转课堂”应用于法学课程的必要性与可行性

“SPOC”是小规模限制性在线课程(Small Private Online Course,简称SPOC),翻转课堂(Flipped Classroom)是面对面教学中学习决策权的师生翻转,是师生协同互动交流场所。“SPOC+翻转课堂”重塑了师生关系,对教学内容、方法、资源、策略等优化,比以往混合教学更具交互性、探究性、挑战性。

1.必要性。法治人才“应用型”培养目标要求国家课程聚焦“深度学习”。《法学类教学质量国家标准(2021年版)》“专业认证”与知识融通,综合应用于专业实务中的基本技能”思维

方法”“模拟训练和法律方法训练”等表述下,“应用型”实为应用专业解决实际问题的能力,这正是课程目标所在。其次,“SPOC+翻转课堂”有助于实现“深度学习”目标。法学教育有通识和职业教育双重属性,强调实践教学,“SPOC+翻转课堂”增加了课堂的广度和深度,助力实践能力培养。

2.可行性。深度学习旨在促进学生思维能力发展,对应布卢姆教育目标“分析、综合、评价”等高阶,是基于思维能力的知识的批判理解、主动建构和迁移运用。

### 三、“SPOC+翻转课堂”应用于“商法学”的要点

1.教学目标。把握“应用型”和“商法思维”要点。前者包含基础知识及运用,法律思维及商法思维,口头和书面表达能力,法律职业认同感、责任感和使命感;后者包括商法理念、价值与原则,思维模式,司法三段论和解释方法等。

2.情景及教学内容。在“小前提(案件事实)一大前提(法律适用)一结论”三段论中,“案件事实”是起点。认定案件事实需扎实的基础知识以及抽象、分类、比较等思维。情景创设与分层递进设计教学内容如下:(1)基础知识框架。中国大学国家线上MOOC“西政商法学”,提供总论、公司、破产、保险、证券等60多个基础知识点视频。(2)重点知识。在“超星智慧教学系统”构建SPOC课程,适用线下小班课堂目标、内容及方法。通过大量指导案例、典型案例和改编综合案例,加强重难点学习。(3)疑难点。翻转课堂将疑难案例与具体规则研讨结合,用商法思维分析商事裁判。

3.活动及教学方法。(1)自主学习。个人完成MOOC取得证书,构建“商法学”知识框架。(2)团队协作。完成SPOC课程中小组案例讨论、课

堂展示,专题文献阅读、主题案例检索等协作式学习。(3)翻转课堂。就重难点设计学生为主、教师引导的翻转课堂。

4.评价。教师从课程目标、内容、方法、效果等引导者定位自评;学生自评聚焦,自主构建知识能力、法律思维及商法思维培养与法学素质等。

此外,“SPOC+翻转课堂”实践难点在于:学生习惯传统被动学习,预习不足。用好SPOC在线评估功能,精心设计翻转课堂。另一方面,教师畏难情绪可在阶段、渐进中化解,每学期在承受范围内设计2-3个专题SPOC和翻转课堂,逐渐累积教学资源和经验。

### 参考文献:

- [1] 朱永海. 深度学习视角下混合教学系统化设计与体系化模式构建[J]. 中国电化教育, 2021(11): 77-87.
  - [2] 李利, 高燕红. 促进深度学习的高校呼呼和教学设计研究[J]. 黑龙江高教研究, 2021(5): 148.
  - [3] 曾文婕, 周子仪, 刘嘉明. 怎样设计“以学生学习为中心”的法学翻转课堂[J]. 现代远程教育研究, 2020, 32(5): 78-79.
  - [4] 刘同君. 新时代卓越法治人才培养的三个基本问题[J]. 法学, 2019(10): 138-148.
  - [5] 董晓峰, 周东岱, 黄雪娟等. 深度学习视域下教学设计路径研究[J]. 教育科学, 2021(04): 55-56.
  - [6] 杨峰. 商法思维的逻辑结构与司法适用[J]. 中国法学, 2020(6): 161-164.
- 课题项目:重庆市教育科学“十四五”规划课题“应用型法治人才培养视域下基于‘SPOC+翻转课堂’的混合教学模式构建与实践——以《商法学》课程为例”(项目编号:2021-JZ-029)。(作者单位:西南政法大学民商法学院)

## 文旅融合背景下的博物馆研学产品开发

刘刘君

**摘要:**在文旅融合的背景下,博物馆研学产品的开发扮演着重要的角色。这些产品以博物馆为基础,结合多媒体技术、互动性和跨学科学习,为参观者提供具有吸引力和教育性的学习体验。本文主要分析了文旅融合背景下博物馆研学产品开发策略相关的内容,希望可以进一步提高博物馆研学产品开发质量。

**关键词:**文旅融合;博物馆;研学产品;开发

在文旅融合的背景下,博物馆研学产品的开发具有重要的意义。研学产品以博物馆为载体,通过跨学科的学习和体验活动,将博物馆的文化资源与教育相结合,提供给学生、家庭和社会群体参与学习和体验的机会。

### 一、制定教育目标

在开发博物馆研学产品之前,需要明确产品的教育目标。这可以包括历史文化知识的传授、思维能力的培养、创造力的发展等。教育目标的明确可以帮助开发者更好地设计学习活动和资源。

### 二、应用前沿科技、多媒体技术

结合现代多媒体技术和前沿科技,开发具有互动性和趣味性的学习资源。通过多媒体导览、虚拟现实、增强现实等技术,提供沉浸式的学习体验,使参观者更加深入了解博物馆的历史和文化。比如,通过VR和AR技术,参观者可以身临其境地体验博物馆内的场景和文物。利用VR头盔、AR眼镜等设备,

可以在虚拟现实场景中重现历史场景,模拟文物使用,或者在现实场景中叠加虚拟信息和交互元素,提供更加沉浸式、互动性的学习体验。又或者以桂林市靖江王陵博物馆2023年科技周“科技添彩——焕发文物新生命”主题活动为例,活动邀请了桂林电子科技大学合作共建的广西文化遗产数字化保护与利用研究院派出专家团队进行校馆合作,将前沿的3D打印技术带进博物馆研学课程当中。本次研学课程设置了理论学习和实际操作两个层面的教学:一是开展3D打

印技术浅谈讲座,让学生了解3D打印技术作为前沿科技的基本知识,为基础考古科学的研究提供重要的技术支持,以及在文物保护和展示利用中3D打印的优势;二是科技团队将小型3D打印机带到博物馆研学活动现场,学生得以近距离观摩了3D打印机是如何工作的,该研学产品的开发是非常成功的一次考古与前沿科技的融合。

### 三、跨学科学习设计

博物馆研学产品应该打破学科的界限,设计跨学科的学习和体验活动。例如,结合历史、艺术和科学等学科,通过探索博物馆的展品、实景还原、互动游戏等方式,综合应用不同学科的知识。

### 四、与教育机构合作

与学校和教育机构合作,将博物馆研学产品纳入学校教育课程中。与教师和教育专家合作,根据学生的年龄和学习需求,设计相应的学习活动和教材,提供全面的学习支持。

### 五、开发家庭亲子教育的研学产品

开发适合家庭亲子教育的研学产品,鼓励家庭一同参与博物馆研学活动。通过设计亲子互动任务、家庭活动指导等方式,加强家庭教育的参与度和效果。此外,加强与社会组织和企业合作,利用社会资源和平台,推广博物馆研学产品。可以通过举办研学活动、发布学习资料、开展社会公益等方式,吸引更多的参与者和受众。

综上所述,博物馆研学产品的开发需要充分发掘博物馆的资源 and 特色,结合教育需求和时代要求,创新设计学习活动和资源,提供体验式、跨学科的学习机会,为学生和公众提供丰富多样的文化教育体验。同时,开发者需要与相关利益方积极合作,共同推动博物馆研学产品的发展与推广。

### 参考文献:

- [1] 黄鹤. 文旅融合背景下博物馆研学产品开发研究[J]. 参花, 2021(3): 59-60.
  - [2] 徐蓉蓉. 初中数学教学中问题解决能力的培养[J]. 新课程(下), 2012(12): 188.
- (作者单位:桂林市靖江王陵文物管理处)

## 小学英语词汇教学中自然拼读法的应用思考

田景珍

**摘要:**作为一种有效的词汇教学方法,自然拼读法改变了学生“死记硬背”的学习方式,在减轻学生记忆负担的同时,也能提高学生的词汇学习效率,最终提高其英语水平奠定良好的基础。基于此,本文主要针对基于自然拼读法的小学英语词汇教学策略进行介绍和阐述,旨在将此教学方法进行大范围推广。

**关键词:**小学英语;词汇教学;自然拼读法;应用策略

### 一、明确拼读规则,实施系统教学

在应用自然拼读法的过程中,英语教师不仅要关注教学结果,而且还应给予教学过程高度的关注。为此,英语教师有必要制定系统的教学计划,在明确阶段性目标的同时,也要帮助学生掌握字母、音素等词汇构成要素的内在联系,从而引导学生探索自然拼读法的正确规则。以辅音字母“b”为例,当其作为前置字母时,需要发

轻声,而“a”作为前置字母时,则无需发声。针对类似的拼读规则,需要教师引导学生去发现和总结,只有对字母的发音及规律有了正确理解和认识,才能帮助学生认识新单词。

### 二、加强听说训练,掌握拼读规律

自然拼读法旨在通过拼读帮助学生掌握英语单词,这种教学模式对学生的发音及拼读能力提出了较高的要求。为此,广大教师必须加强对学生的听说训练,促使学生能够在了解字母正确发音的基础上对其进行组合,从而获得准确的单词。

### 三、注重拼写训练,深化结构记忆

此外,在应用自然拼读法的过程中,广大英语教师还应该为学生提供单词拼写训练的机会,除了要正确拼写已经掌握的单词以外,还需要引导学生对单词进行拆分,在此基础上对单词进行整体和局部认知,从而深化学生对单词

结构的记忆。以“football”“basketball”为例,在拼写训练当中,教师可以引导学生将英语单词分为两部分,即“foot”和“ball”“basket”和“ball”,然后根据发音对各个结构的构成进行拼写,从而帮助学生掌握拼读和拼写的技巧,进一步强化英语单词的音形联系。

综上所述,要想促进小学生英语单词学习质量和效率的显著提升,广大英语教师必须加强对自然拼读法的灵活运用,将其融入系统教学、听说训练和拼写训练当中,促使学生能够明确自然拼读法的核心主旨,并通过听说读写综合训练掌握自然拼读的方法和技巧,这样才能提高小学英语词汇教学的有效性。

### 参考文献:

- [1] 红鹤. 自然拼读法在小学英语词汇中的应用研究[J]. 海外英语, 2022, 12(04): 133-134-137.
- (作者单位:利川市文斗镇黄土小学)

## 初中数学教育中问题解决能力培养的策略研究

王灵惠

能找到有效解决问题的路径。首先,教师可以引导学生运用逆运算的方法解决代数方程。例如,在解决简单的一元一次方程时,教师可以通过具体的实例展示逆运算的应用,如如何使用加法逆元或乘法逆元解方程。然后,教师可以让学生逐渐尝试运用逆运算解决更复杂的方程,如二次方程或含有多个未知数的方程。这样的练习将使学生熟悉逆运算的概念,并锻炼他们的逻辑思维能

力。此外,化简是另一个培养学生问题解决能力的重要技巧。通过化简数学表达式,学生可以将复杂的问题转化为简单的形式,从而更容易找到解决方法。例如,在分式的化简中,教师可以引导学生使用因式分解、合并同类项等方法来简化表达式。这样的练习将培养学生的抽象思维和推理能力,使他们能够灵活地运用化简技巧解决各种问题。此外,教师还应该鼓励学生进行证明和推理的训练,以提升他们的逻辑思维能力和创造性思维。通过提供一些

有趣的数学定理或问题,教师可以引导学生进行证明过程的探索。

### 二、激发学习兴趣

激发学生对数学的学习兴趣是培养问题解决能力的重要一环。在鲁教版初中数学教材中,我们可以采取一些策略来增加学生对数学的好奇心和主动性,从而培养他们的问题解决能力。首先,教师可以通过启发性的问题设计来激发学生的兴趣。这些问题可以涉及实际生活中的数学应用,例如经济、环境、体育等领域。例如,教师可以提出一个有关购物打折的问题,让学生计算最佳购物方案。这样的问题设计将使数学不再枯燥,而是与学生的日常生活紧密联系起来,引发他们的探索欲望。其次,教师可以通过展示数学应用案例来让学生意识到数学的广泛应用。教师可以选择一些精彩的案例,如金融风险评估、地图导航算法、人口统计分析等,并与学生分享背后的数学原理和方法。通过这样的案例

展示,学生将看到数学在现实世界中的重要性和实用性,从而对数学学习保持浓厚的兴趣。

### 三、注重实践操作

在鲁教版初中数学教材中,理论知识与实践操作应相辅相成。通过实践性的活动和案例分析,教师可以让学生亲身体验并解决实际问题,从而培养他们的实际操作能力和问题解决能力。首先,教师可以组织学生进行实地测量和建模的活动。例如,在几何学中,教师可以带领学生到校园或周围环境中进行几何图形的测量和观察。学生可以使用直尺、量角器等工具进行实际测量,并记录数据。然后,他们可以将所得数据应用于实际问题的解决,如计算校园内各个场地的面积或周长。通过这样的实践活动,学生将更加深入地理解几何概念,并培养他们的实际操作能力和问题解决能力。其次,教师可以结合案例分析,引导学生运用数学知识解决实际问题。例如,在统计学中,教师可以给学生提

供一些真实的数据,如某个城市的人口增长数据或某个班级的身体体重数据。学生可以通过分析数据,制作统计图表并进行解读。然后,教师可以引导学生思考一些相关问题,如人口增长趋势的预测或身体体重分布的比较。通过这样的案例分析,学生将学会将数学知识应用于实际问题,并培养他们的问题解决能力和分析能力。此外,教师还可以借助科技工具来增强实践教学的效果。

**结语:**通过本文的研究,我们发现鲁教版初中数学教材中存在许多培养学生问题解决能力的潜力。只有注重提高学生的思维能力、激发学习兴趣,并将理论知识与实践操作相结合,才能真正有效地培养学生的问题解决能力。这将使学生不仅在数学领域中取得出色的成绩,还能在日常生活中和未来职业中展现出卓越的能力。

### 参考文献:

- [1] 胡亚丽. 初中数学教育培养解决实际问题能力与创造力的实践[J]. 新课程, 2020(23): 200.
  - [2] 徐蓉蓉. 初中数学教学中问题解决能力的培养[J]. 新课程(下), 2012(12): 188.
- (作者单位:山东省泰安市东平县体育中心)

**摘要:**数学是一门需要运用逻辑思维和解决问题的学科。在初中数学教育中,培养学生的问题解决能力至关重要。本文通过对鲁教版初中数学教材的分析,结合实例与理论,探讨了培养初中生问题解决能力的策略。该研究以提高学生的思维能力、激发学习兴趣和注重实践操作为核心,旨在促进学生的数学素养和创新能力的全面发展。

**关键词:**初中数学教育;问题解决能力;策略研究

**引言:**初中数学教育的目标之一是培养学生的问题解决能力,使他们能够在日常生活和未来职业中灵活应对各种挑战。然而,过多的侧重点放在记忆和应试技巧上,而忽视了问题解决能力的培养。因此,本文旨在探讨在鲁教版初中数学教材中如何有效地培养学生的问题解决能力。

### 一、提高学生思维能力

为了培养学生的思维能力,教师应该鼓励他们思考数学问题的多种解决方法,并引导他们进行合理的推理与分析。通过培养学生的逻辑思维能力和创造性思维,他们将更有可