

小学教学研究

XIAOXUE JIAOXUE YANJIU

教研

05 2024 第15期
总第865期

- ◇全国中文核心期刊
- ◇国家新闻出版广电总局认定的学术期刊
- ◇人大“复印报刊资料”基础教育教学类
重要转载来源期刊
- ◇江西省优秀期刊



主管单位 中文天地出版传媒集团股份有限公司
主办单位 江西教育出版社有限责任公司
社长 熊 焱
总编辑 桂 梅

编辑出版 《小学教学研究》编辑部

主 编 刘 茂

副 主 编 吴 晶 晏小荣

特约副主编 肖第郁

顾 问 (以姓氏笔画为序)

付青岚 付建平 包伟豪 成尚荣 邬晓玲
刘春艳 江俊水 邹正大 汤 华 林 卫
钟志云 胥明辉 崔 峦 窦桂梅

编 委 (以姓氏笔画为序)

万春华 万俊文 王 露 王俊星 戈向红
曲青亚 吕 英 刘 荔 刘小兵 阮秀萍
孙 婷 肖 贤 余 敏 闵聿婕 宋显庆
陈 喆 周一贯 周自兴 秦 戈 袁玉霞
徐 凡 郭爱香 谈永康 赖文锋 谭少虞
熊 洁

编辑部主任 谢亨林

责任编辑 谢亨林 缪慧玲 姜 杰 况益红 曹金环

美术编辑 湛璐婷

通 联 朱昱霞

营销经理 杨云天 张静如 章 梦 邓 丽 李万云
刘瓦利

编辑部电话 0791-86705859

地 址 江西省南昌市学府大道 299 号

邮 编 330038

投稿邮箱 jxxjxyj@163.com

国际标准连续出版物号 ISSN 1006-284X

国内统一连续出版物号 CN 36-1052/G4

发 行 江苏省报刊发行局

发行范围 国内外公开发刊

印 刷 中闻集团南京印务有限公司

国内邮发代号 28-412

国外发行代号 M3218

定 价 15.00 元

出版日期 5 月 25 日

卷首语

从作业“物理减量”到作业设计“化学提质”

张宏丽 01

专题研究

本期主题:数学阅读课

数学阅读课:助力数学素养形成与发展的有效方式

牛献礼 04

将“你知道吗”融入数学阅读教学

——“数学阅读:巧测金字塔的高度”的教学

思考 牛献礼 陈加会 方 芳 07

数学阅读课:自行车里的数学 张雅昕 10

用数学阅读开启学生的“认数”之旅

——一年级“数学阅读:数字的由来”的教学

思考与实践 牛献礼 孟思颖 高晓蕾 12

课题成果

小学美术跨学科融合教学的实践路径

张钺舒 陈琳玲 15

小学低年级语文无纸笔进阶式学习评价策略

张 莉 17

基于“非遗”课程的英语实践活动设计策略

张春华 19

小学数学跨学科主题学习的实施策略研究

——以苏教版数学五年级下册“蒜叶的生长”的

教学为例 董晓华 22

跨学科实践性作业设计与实施策略研究

王传俊 24

本刊声明

作者向本刊投稿不得侵犯他人合法权益,文责自负,稿件要求必须是原创、首发,如有侵犯他人著作权或其他权利的,本刊概不承担任何连带责任。请勿一稿多投,来稿一律不退,敬请作者自留底稿,鼓励投电子稿。凡投寄本刊的稿件,本刊视为同意以下约定:1. 同意本刊对稿件进行合理删改,不同意者敬请说明;2. 同意授予本刊选编、结集出版的权利以及信息网络传播权,有在本刊合作媒体渠道发布的权利,可将其用于网站、电子、图书等其他出版物;3. 从稿件发往本刊之日起,两个月后未接到用稿通知者可自行处理,恕不另行通知。

小学数学跨学科主题学习的实施策略研究

——以苏教版数学五年级下册“蒜叶的生长”的教学为例

江苏省常州市武进区崔桥小学 董晓华

【摘要】跨学科主题学习是以培养学生综合运用所学知识和方法解决实际问题为目标展开的学习方式,具有学科性、境脉性、协作性和融合性等特点。真实生活很复杂,要能从其中抽象出数学问题,既用数学的眼光和视角观察生活,以数学思维研究分析生活,借助数学语言表达生活。跨学科和学科之间存在密切关联,有助于学科知识的合理应用。在数学教学中,教师可以通过确立真实性主题、梳理结构化内容、解构递进式任务,围绕大概念的理解展开整合性评价,逐步培养学生的核心素养。

【关键词】小学数学 跨学科主题学习 实践探索

《义务教育课程方案(2022年版)》强调,各门课程应当以不低于百分之十的课时开展跨学科的主题性学习活动,有效突破不同学科之间的传统界限,促进跨学科协同育人,引导学生深入理解知识,提升核心素养。课程育人的重要价值就在于培养学生的核心素养,即让学生在学习过程中提升综合能力。数学学科对培养学生的理性思维、开发智力潜能、树立科学精神都有着重要的作用。而具备数学素养也是对当代社会人才培养的要求。数学教学中,促进学生思维能力的培养也是保障核心素养培育的重要前提。促进学生思维发展并非一蹴而就的,主要在于如何学与如何教,需要开展跨学科主题教学活动才能够有效达成。

一、数学跨学科主题学习的概念

所谓跨学科学习,本质上体现的是跨学科意识的重要理念,即促进综合性和探究性的有效融合,培养学生深度学习意识,同时借助综合主题呈现课程内容。跨学科主题学习要以学生现有的知识基础为前提,针对某个主题展开研究,围绕某个学科的教学内容,通过对其他学科内容加以整合,通过综合学习实践的创设实现教学目标。数学跨学科主题学习,本质上是基于跨学科背景,教学数学内容,通过跨学科引导学生以数学眼光观察了解这个世界,以数学语言表达看到的世界,体会数学知识和世界之间的密切关联,有效培养学生的实践探索精神。

因此,小学数学跨学科主题学习实践,能促进数学和其他学科之间的深度融合,同时让学生将所学内容建立跨学科的联系,突破传统认知观念,从跨学科的视角分析并认识现实生活,通过大概念理解日常生活中的问题,可以灵活运用所学知识,分析解决日常问

题,同时通过深度学习实现合理创新。

二、小学数学跨学科主题学习实践活动实施过程

为进一步贯彻“双减”政策,实施素质教育,笔者所在学校开展的跨学科主题学习活动“蒜叶的生长”是以苏教版数学五年级下册第二单元后的实践活动课为蓝本,引导学生围绕需要解决的真实问题设计“明确分工、科学测量、数据整理、发现规律”等主题学习活动环节,主要让学生通过简单的种植试验,体会相关统计方法对发现和提出问题、分析和解决问题的意义,进一步培养学生的数学应用意识和动手实践能力。

(一) 确定活动主题

在教学实践过程中,教师要根据学生的年龄特点、数学知识内涵、学校的发展特色及地域特点等,融合真实问题,设计富有趣味的、具有操作性的主题活动,引导学生感受数学与其他学科的联系,提高学生的创新意识和应用意识。

本次跨学科学习实践活动的主题为“蒜叶的生长”。目标驱动问题:春季流感高发,妈妈做菜时常用蒜叶来调味,她说多吃蒜叶能预防流感。蒜叶这种能食用的植物,它是怎么生长的?接下来就让我们亲手种植蒜叶,通过观察、测量蒜叶的生长情况,了解蒜叶的生长过程。

其中涉及的数学核心概念有数据意识与创新意识。跨学科学习实践涉及的其他学科主要包括:观测物体(科学),观察日记(语文),WPS文档、WPS演示、WPS表格(信息科技),烧家常菜(劳动与技术),等等。

(二) 主题方案实施

1. 观看视频

组织学生在课堂上一同观看《蒜的一生》视频,引

导学生了解关于蒜的常识,明确其种植生长条件、生长期、如何食用及功效等。此外,想要充分了解蒜头发芽和生长的完整过程,就需要通过发芽实验来了解。这样,可以有效激发学生的参与热情与兴趣。

2. 实践研究的过程

跨学科主题的推进需要围绕主题及问题解决设计多项任务,逐层推进。在整个主题学习活动中加深学生对折线统计图的理解,提高综合应用数学知识和方法解决实际问题的能力,增强数学应用意识,培养动手实践能力。根据问题解决及概念理解两个要素,我们设计了三项任务:

任务一: 测量数据

蒜叶这种能食用的植物,它是怎么生长的呢? 接下来,就让我们亲手来种植一次大蒜,通过观察、测量蒜叶的生长情况,了解蒜叶的生长过程。

首先把全班学生分成六个小组,每个小组确定好需要观测的内容、完成的工作等,再由科学教师讲解水培及土培的方法和注意事项,接下来动手种植大蒜,各小组观测蒜叶的生长过程,并做好科学记录。

每个小组的学生选择一些粗壮、饱满的蒜瓣,按要求分成三组: 第一组将蒜瓣放在水中种在相应的盆里,第二组将蒜瓣放在有光照的土中,第三组将蒜瓣放在没有光照的土中。三组分别进行对比实验,精心呵护,细心观察,收集数据。教师提醒学生在种植过程中,将蒜瓣尖头面朝上放置,并且露出土壤一点。

完成种植环节后,要将土壤中的两盆蒜瓣放置于阳光下一段时间,及时收回室内。需要注意的是,位置以方便观察测量为原则。

(1) 分组分工,种植蒜头,了解观测任务;

(2) 观察、记录蒜叶生长的情况,科学记录(及时动态观察、测量以及记录);

①从第六天开始,每两天对蒜叶生长状况进行测量;

②每次需要分别测量蒜苗中最长的那片叶子,并且分别做好记录;

③截至第十六天,结合收集数据设计折线统计图。

明确具体要求后,学生每次都能够做到按时观察、测量以及记录。

任务二: 绘制图表

学生根据分组观测活动记录相关数据,分小组填写复式统计表,并根据本学期学习的统计知识,绘制出复式折线统计图。教师鼓励学生按教材提供的绘制统计图的要求自主进行数据的汇总整理,并整理好观察日记,制作好小组汇报材料。

(1) 根据各组分工记录的数据,填写复式统计表,绘制复式折线统计图(精准记录数据、绘制统计图表要点);

(2) 整理观察日记,制作汇报材料(文档编辑、演示文稿制作)。

任务三: 分析与交流

(1) 组织学生交流蒜叶生长情况

小组代表呈现数据、统计图,分别说明阳光下和室内的蒜叶生长的异同点,通过比较图中每组数据的差,说明差变化的特点。全班交流各小组绘制好的统计图表,利用观测到的数据,对比各小组绘制的复式折线统计图,引导学生总结出大蒜生长的科学规律。

各小组交流图表,发现蒜叶的生长科学现象(组际分享、对比、发现)。经过假期一段时间的观察和收集,学生了解了蒜叶根须和叶片的生长情况,认识到水培与土培蒜叶生长的相同点和不同点。运用记录的数据,利用新学期刚学习的折线统计图知识汇制成统计图。在长达一个月的活动中,学生收获颇丰,一篇篇观察小日记记录下活动的点点滴滴。

(2) 分享评价

在跨学科主题活动分享中,学生讲述种植、观察、测量、统计、数据分析的过程,小组内分享活动的心得和体会,结合项目评价表认真进行评价。

通过交流,大家都有许多收获和体会。在实验过程中,大家知道了要坚持按时观察、认真测量、准确记录,这样才能有准确的结果反映出来,获得可靠的结论;还知道用折线统计图来表示蒜叶生长变化的情况,能直观地显示蒜叶生长情况,便于获得结论。在小组活动中,大家互相合作,可以更好地完成实验任务。教师还可以组织学生通过创意手抄报的形式展示蒜叶的生长情况和用途。

(3) 学生动手,烧一份要用到蒜叶的家常菜(劳动实践)

当数学遇上“劳动”,会碰出怎样的火花呢? 蒜叶在学生的悉心照料下终于到了收获的时候。学生上网查阅制作大蒜的方法,小心翼翼地剪下蒜叶,或作为配菜,或作为主菜,自己动手将蒜叶做成美味佳肴,与家人们一起分享,品尝劳动之乐。

(4) 课后总结

在这十多天的时间里,学生通过“蒜叶的生长”跨学科主题学习,经历了“提出问题—实验验证—分析评价”等项目研究的一般过程,在观察、思考、合作和表达中完成了本次跨学科主题学习。通过对蒜叶生长情况的科学测量,学生明白了,在遇到现实(下转第26页)

性思维以及自我反思能力,尤其是让学生参与评价,作自我对话交流。

在实施跨学科实践性作业“种土豆”的教学过程中,我们提前将任务单和评价量规一同发给学生。学生在依据任务单实施作业的过程中,可以适时对照评价量规对作业作自我评价。根据评价结果,学生可以确定对作业作调整或者进一步补充学习一些知识内容。例如,小赵同学在完成马铃薯繁殖方式的学习后,在单多点结构中做了记录。这基本实现了她预定的学习目标。接下来她原本可以结束作业任务,但她根据 SOLO 评价量规关联结构的描述,突然对“祖辈什么时候开始种植马铃薯?”这个问题产生了兴趣。于是,她又上网查了马铃薯被引进中国的历史资料。这块内容的学习对她而言,是计划外的作业,是加分项,她不但没有完成作业的压力,还感受到学习的乐趣。在这个乐趣促使下,她还将这些内容做成演示文稿为同学们讲解。

(二) 反馈促进策略:开展过程反馈,推进深度学习

迪伦·威廉认为,学习者如果能得到一定的反馈,对他们的学习将是非常有帮助的。对于实践性作业的反馈,如果能有效掌握反馈方法与时机,将对学生的学习起到非常好的促进作用,能够有效促进深度学习。在实践性作业反馈中,最好提供支架性的反馈,而且是最少反馈。支架性反馈是针对实践性作业本身如何改进给出支架,使学生在后期努力有方法而且能把握要点。最少反馈是指提供的帮助要最少,这样才能让学生更努力、更持久地学习,从而收到更好的学习效果。如果教师给予了太多帮助,学生就会失去进一步学习的思考机会。在反馈时机上,不要反馈太早,太早就会让学生失去自己思考的时间;也不要太迟,太迟可能会

使学生失去钻研的兴趣和动力。最好适当延迟,这会产生“延迟保留效应”。

在“种土豆”的过程中,有学生提出:红薯和马铃薯一样也是长在泥土中的,它们的种植方法是不是一样?学生提出这个问题,说明其思维已经在关联结构上思考了。对于这样爱思考、爱提问的学生,教师有时会一高兴就滔滔不绝地给他讲解了。这时,看起来他一下子了解了很多知识,但他失去了自己探索的机会和动力,失去了“值得拥有的困难”。对于这个问题,教师给他的反馈是:“这是一个很值得探讨的问题哦!”“能否通过网络查找它们对土壤有什么要求,它们是否都是由种子培育而来的?”“能否请教蔬菜种植基地的相关人员呢?”教师并没有直接给出答案,而是提供进一步学习的路径及学习支架。学生在这个反馈指导下,不但上网查询,而且还咨询了蔬菜种植基地的相关人员,从而进一步强化了自主学习的能力。通过这样的反馈,学生不但在关联结构上得到发展,还主动探寻学习路径,促进学生知识结构化的构建,呈现深度学习的样态。♪

【参考文献】

- [1] 吴有昌,高凌飏.SOLO 分类法在教学评价中的应用[J].华南师范大学学报(社会科学版),2008(3).
- [2] 迪伦·威廉.融于教学的形成性评价[M].王少非,译.南京:江苏凤凰科学技术出版社,2021.

注:本文系广东省教育科学规划办 2022 年度中小学教师教育科研能力提升计划项目“新课标背景下基于 SOLO 理念学科实践性项目设计的实践研究”(课堂编号:2022YOJK066)的阶段性研究成果。

XIAOXUE JIAOXUE YANJIU

(上接第23页)的问题时,可以通过多种途径来解决,同时感受到观测数据的变化会影响所绘制统计图的变化。在整个主题学习过程中,学生有不足,有质疑,有反思,有改进,也能用自己的方式表达想法,这些都是非常好的学习方式。通过亲身体验,调动学生的参与积极性,激发学生将数学知识与生活实践结合应用的动力,促进数学应用价值的深度发挥,培养了学生的创造力。

三、结语

综上所述,在本次跨学科主题活动探究过程中,促进了数学课堂教学与劳动实践的有机融合,实现了跨学科知识的整合应用,有效转变了原本的课堂教学模式,促进了学生运用所学知识进行探索和实践,强化了

学生的理解与认知。同时,在这样的教学实践过程中,跨学科主题教学依然存在很多挑战,教师不仅要具备综合知识与能力,还要对各科知识加以整合。这离不开不同学科教师之间的密切配合与支持,不仅要考虑本学科教学的过程,还要设计其他学科教学内容,这些对教师来说也是重要的发展机遇和挑战。♪

注:本文系江苏省教育科学“十四五”规划陶行知教育思想研究专项“五育融合下的小学行知课程构建与实施研究”(课题编号:TY-c/2021/18);常州市 2022 年义务教育“新优质学校”高品质项目“小学跨学科主题的实践研究”的阶段性研究成果。

中国教工

Chinese Journal of teaching and Engineering

2023年7月 第73卷 第13期 (上)

中华全国总工会主管

中国劳动关系学院主办



ISSN1004-1362



9 771671 359193

13 >

中国教工

Chinese Journal of Teaching and Engineering

2023年7月 第73卷 第13期(上)

中华全国总工会主管
中国劳动关系学院主办



2023年 第73卷 第13期 7月上

国内统一刊号: CN11-2959/G4

国际标准刊号: ISSN1004-1362

邮发代号: 2-817

主管单位: 中华全国总工会

主办单位: 中国劳动关系学院

协办单位: 中国教工杂志社

社长: 万珍丽

主编: 万珍丽

执行主编: 舒佳佳

副社长: 薛佳颖

副主编: 王鑫钢

编辑部主任: 黄开斌

学术部主任: 赵新政

编委: 郭成发 王福勇 秦汉礼 徐泽燕 王建刚
梁兴新 刘杰 李良 周鹏飞 韩应龙
于鹏雨 刘龙 刘扬 刘涛

编委会: 黄向丽 范梦飞 范志祥

特约编辑: 任艳灵 刘艳娇 斐耀新

联系电话: 010-68597773

投稿邮箱: zhongguojiaogong@yeah.net

出版日期: 每月15日、25日

订购订阅: 全国各地邮局

印刷出版: 北京一二零一印刷

发行单位: 中国教工杂志社编辑部

社址: 中国北京复兴门外大街10号

邮政编码: 100865

定价: 8元

2023年版权归中国教工杂志社所有未经授权,不得转载、摘编本刊文章,不得使用本刊的版式设计除非特别声明,本刊刊出的所有文章不代表中国教工杂志社和本刊编委会的观点本刊如有印装质量问题,请向中国教工杂志社发行部调换。

CONTENTS 目录

语文教学 >>>

- 高中语文核心素养教育教学的困境及路径 张迪 1
短视频在小学语文教学导入环节中的实践应用 李艺楠 2
小学语文统编版教材“工具箱”的使用策略——以低年级语文为例
..... 周桃燕 3
关于中华优秀传统文化与初中语文教学相结合的探究分析 丁晓兰 5
基于核心素养的小学语文群文阅读 高健超 6
读写结合在初中语文教学中的应用 任奇 7
双减背景下初中语文作业设计策略 顾盼盼 8
小学语文高效课堂的构建技巧分析 郑建华 9
留白技巧在初中语文教学中的应用探析 黄少将 10
浅谈在小学语文教学中引导学生进行课外阅读的方法 董亚男 11
初中语文作文教学现状与提高策略 熊丽红 12
小学语文课外阅读是提高语文素养的重要途径 张伟霞 13
基于核心素养的小学语文大单元教学策略研究 李高洁 14
立足课文,促进初中语文教学有效性 周益平 15
基于语文学习任务群的大单元教学 辛欣 16

学前教育 >>>

- 浅谈幼儿园开展课程故事实施深度学习的研究策略 颜一飞 17
浅谈如何落实幼儿园教育中对幼儿的良好习惯培养 张凯陶 18
浅析幼儿园幼小衔接中的问题反思及优化策略 谢茜 19
幼儿园研学旅行课程资源内容的开发研究 胡昕欣 20
有备幼小衔接,无患未来成长 邓凌燕 21
新时期幼儿园科学做好幼小衔接工作的有效方法探析 张田雨 22
幼儿园研学旅行课程对幼儿全面发展的价值和意义 李金歌 23

数理化教育 >>>

- 生活化教学模式在高中物理教学中的应用探究 刘碧慧 24
“双减”背景下小学数学课堂效率提升策略研究 王凯强 25
基于核心素养的高中化学生活化教学情境创设研究 杨秀琼 26
新课标下高中物理实验教学探究 黄贵明 27
短视频在小学数学教学导入环节中的实践应用 赵肖萌 28
跨学科融合的小学数学教学实践与思考 董晓华 29
核心素养理念下高中物理情境教学的研究 吴大林 31
初中数学教学的几点思考 陈将铭 32
新课标背景下小学数学核心素养的养成实践研究 王传奇 33
简笔画在小学低段数学教学中的应用策略研究 刘妍妍 34
探究互动式教学结合多媒体辅助教学在小学数学课堂教学中的应用
..... 曾春华 35
浅析小学数学口算能力的培养 王紫慧 36
小学数学课堂有效性提问的研究 陈宪平 37
培养农村高中生的数学图形语言阅读能力的教学方法探析 和汉宝 38

跨学科融合的小学数学教学实践与思考

董晓华

常州市武进区崔桥小学 213103

摘要:小学数学要跨越学科的界限,促进不同学科之间的相互渗透、交叉和融合,达到更高层次的相互联系,为了培养学生的创新素质,我们需要建立一个涵盖多方面的课程体系,这既是新课程改革的要求,也是时代发展的需要。本文旨在探索小学数学课程的重构形式,通过数学与工程、数学与技术、数学与艺术等领域的跨学科整合教学实践,以提高学生的创新思维和素养水平。

关键词: 跨学科; 小学数学; 融合教学

在新的时代背景下,对教育行业的教学理念和教学方法提出了更高的要求,需要适应时代和社会的发展需要。小学生正处于身心快速发展的时期,教师应抓住这一重要时期的优势,全面发展学生的思维和能力,培养学生的核心素养,同时,由于小学生生命力强,思维能力强,所以在小学数学课堂教学过程中,仍然存在课堂注意力不集中等问题,这对小学数学教师的教学质量有很大的影响。因此,教师应发挥多学科融合教学模式的作用,使课堂更加有趣,最大限度地激发学生的学习兴趣。

一、小学数学跨学科整合课堂教学的意义

采用跨学科融合的方式进行教学,可以更好地调动学生的学习积极性。在小学数学教学过程中运用跨学科整合的教学方法,可以充分发挥学生在学习中的主体作用。在这个过程中,教师应该起到引导作用,使学生能够将各学科的知识运用到数学学习中,加深对所学知识的理解,同时,还可以开展一些实践性的探索活动,使学生在探索的过程中学会正确思考和分析,取长补短,提高学生的沟通合作能力,培养学生探究问题的能力,最终达到核心素养的提高。小学生正处于思维极其活跃、对新事物充满好奇、活泼活跃的时期,如果课堂教学长期保持一种严肃、单调的气氛,学生的思维很可能会偏离老师所讲的内容,造成注意力不集中,甚至出现小动作,影响教学效果。造成这种现象的根本原因是没有调动学生的学习热情和兴趣,然而,如果在小学数学教学中采用跨学科整合的方法,就可以很好地解决这个问题,大大提高了学生的学习兴趣,激发了学生的学习热情,为他们创造了轻松愉快的学习氛围,从而使他们能够积极地投入到学习中。

二、跨学科融合的小学数学教学实践策略

(一) 数学与人文素养的融合

小学教育对学生情感态度和价值观的形成具有重要意义,小学数学教师既要注重提高学生的认知能力,又要注重学生在课堂上的情感体验。在数学教材中,缺乏德育的直接体现,教师应深入挖掘,在基础知识的教学过程中找出德育的潜在材料,将德育融入基础知识的演绎中,也可以结合课程内容编写与德育相关的数学问题,让学生在解决这些问题的过程中,不自觉地接受德育教育,从而提高学生的道德素质。举个例子,在讲“混合运算”的时候,可以提出这样一个问题:一共21个人,一条船上4个人,那么至少需要租用多少条小船?如何分配?在问第一个问题的时候,大家都觉得不太难,学生们都能够算出至少要租六条小船,但是如何分配才能更好,大家都对此抱有不同

的看法。很快就有多钟不同的解决方案出现,经过一番商议,最终得出的结论是:“前4条船,每条船上坐4个人,后2条船,每条船上坐3个人”,这样的坐法是最好的,也是最合理的。学生之间可以相互帮助,一个人在一艘船上实在是有些孤单。通过解决这一问题,自然而然的就把学生们要互相帮助的美德体现了出来。同理,在“乘船难题-即省钱计划”的教学活动中,以“文明,秩序,安全”为主线引导学生进行讨论,渗透相关地正向思想,从而使学生形成正确的情绪态度与价值观念。这种方式不仅能够对学生在课堂上所学到的知识进行巩固,还能够开阔他们的知识眼界,提高他们的社会常识,能够对他们们的家国情怀和社会责任感进行有效地培养,从而提高他们的道人文素养和德品质修养。在“植树问题”的解决过程中,教师可以通过创设“植树节”的情境,对数学问题进行说明,并渗透“劳动、环境、审美”等内容,从而对学生的人文素质与道德教育起到了很好的引导作用。

(二) 与体育融合,让数学学习更具体验味

其实在很多人看来,数学和体育可能没有太大的相关性,但其在数学教学中,教师也可以把体育的知识融入其中,一些专家也做过类似的实验,当学生上课不集中的时候,可以起来进行一定程度的轻度运动,这样可以让学生的大脑再次保持兴奋,对学生学习状态的恢复具有极其重要的价值和意义。因此,在生活中学习数学,在运动中学习数学,可以帮助学生更好地理解数学知识,完成自身数感的培养。

比如小学阶段会要求学生跳绳活动有一定的数量标准,教师在对学进行课堂教学的时候,可以要求学生用数据说话,比如在学习统计这个知识点的时候,教师可以邀请学生到操场上跳绳,并以分组的方式让学生完成这个统计任务,每个小组由一名学生进行记录,其他学生跳绳,最终搜集整个小组的跳绳个数,之后再行汇总,用这样的方式搜集起来的数据会更加真实,学生也会真正理解统计的价值和意义,而在这个统计数据的整理和分析之后,教师可以带领学生共同计算整个班级学生跳绳个数的平均值,由此,为学生制定相应的跳绳标准,确保学生能够因时制宜地完成跳绳任务,并实现螺旋式的上升。

作为数学与体育教学的重要结合,教师可以为学生设置相应的生活场景,并以这样的方式开展体育项目,不仅可以让学生得到体育锻炼,增强学生的大脑兴奋度,还可以为体育项目的体能提升提供更多的材料和科学依据,这样,学生可以参与数学问题的解决,使学生建立良好的逻辑思维和解决问题的能力。

（三）与艺术活动的融合中发展学生的创造思维

数学和艺术作为人类文化不可缺少的组成部分，既是培养学生素质的关键因素，也是展现人类智慧和创造力的重要媒介。数学教学应以提高学生的审美品位为目标，将审美引入课堂教学，这种教育方式虽然能使小学生充分掌握各学科的基本知识和基本技能，但忽视了各学科之间的相互关系和内在联系，导致很多小学生在实际应用中难以灵活解决相关问题。例如，在数学中的找规律的教学中，引导学生运用其所掌握的知识，进行设计和创作，以创造出一张精美的包装纸。经过反复的观察和归纳，学生发现了其中的规律性，并对其进行了整理和归纳，最终得到了一种形象而又简洁的图形。让学生经历发现、研究与应用规律的全过程，感受到数学之美的艺术，同时也培养了他们的创新思维，从而使他们在未来的学习和生活中更加游刃有余。在小学数学教材中蕴含着许多审美素材，这些素材能够激发学生的审美欲望，引导他们在探索、体验、创造美的过程中，提升审美意识，从而深入挖掘看似简单的事物背后的美丽规律。在教授《旋转、平移和轴对称》教材时，在与美术老师共同探讨、设计和构思“图形的拼组”“平移旋转与对称”“设计图案”等内容之前，教师可以为数学课注入更多美学元素，从而让学生在学数学时获得更多的期待和收获。在小学数

（四）巧妙使用现代化技术，优化知识融合形式

小学数学教师要想打破学科之间的教学界限，有效地整合和连接知识，既可以采用实践性教学方法和理论性教学方法，也可以采用信息化教学方法，教师可以将相对抽象的知识以动态图像的形式展示出来，也可以利用科学技术将各个学科的知识联系起来。这样，学生不仅可以直观地看到各个学科知识背后的关系，还可以有效地培养他们的知识整合思维，从而增强他们对跨学科原理的探索和认知。

以《时、分、秒》课程为例，数学老师可以将信息技术知识、自然气象知识与数学知识融合在一起开展动态化情境教学活动。例如，教师先用多媒体设备展示出两幅图片，一幅是日出时山峰云海景象，一幅是海边日落时的景象，然后老师再投影出两个时间段的钟表信息，并让同学们观察钟表上的指针，让他们了解小时、分钟、秒钟三者之间的转换原理，并借此培养他们的时间观念。之后老师还可以投影其他时间段的景色图片，并让小学生自行画出相应的钟表指针位置，进而锻炼他们认知时间的能力。数学教师利用信息技术创设跨学科融合性的教学活动，这不仅创新了授课的模式，还能降低小学生对难点知识的自主性探究难度，进而提升他们数学原理探索的信心与动力，提高其主动学习的效率。

（五）结合道德与法治学科构建生活实践教学活动

核心素养的培养一直受到有关部门的重视，针对目前部分数学课堂缺乏核心素养概念的渗透，教师可以以学时的教学内容为基础，利用丰富多彩的数学知识，渗透数学文化教育、知识应用教育 and 创新思维教育，提高课堂教学质量，构建内容全面、要素多样的跨学科综合课堂。以《数据处理》的教学为例，本课的知识技能目标让学生学会运用调查法收集数据，进一步深化对数据收集、统计、整理和分析的认识，对接的核心素养目标是渗透统计的思想方法，体会数学和生活

的紧密联系。学生之前学习了简单的分类整理，对这部分知识内容比较熟悉，结合这一实际，教师在授课过程中可以从生活经验出发导入知识点，与小学道德与法治的《我的家乡山与水》进行跨学科融合，为学生布置家乡乡土资源调查的实践教学任务，展示几个以特产、风景名胜、产业等元素为调查对象的数据表格，建立起统计知识和生活之间的联系，也可以提升学生对于家乡的认知与情感。然后向学生提出问题：“可以用哪些方法获得数据并分析数据呢？”引导学生思考完成任务的方式，比如借助网络、咨询身边的人、查阅书籍等等。然后让学生自主完成跨学科实践任务，活跃学生数学思维，在此基础上进一步渗透教学内容，通过收集数据、填表格、画图等方法，深化对本课内容的认识。在授课结束时，教师要着重点出本课对接的核心素养目标，明确数据收集和统计知识来源于生活，并能够在运用过程中帮助我们解决实际问题，渗透生活化数学学习理念、推动学生核心素养发展。

（六）融合数学文化知识，培育科学精神

数学文化的核心在于其思想、精神、语言、方法和观点的形成和演变。数学教育是教师有目的地、有意识地传授数学知识，培养学生运用数学知识的能力的一种教学活动，将数学文化相关知识融入数学教学中，不仅可以使学生深入探索知识的起源和发展。例如，在教学“圆的周长”时，教师出示数学文化材料：“中国有一位伟大的数学家、天文学家祖冲之，他计算出圆周率应在3.1415926和3.1415927之间，成为世界上第一个把圆周率的值精确到第7位小数的人。”数学文化知识的传授，不仅让学生深入了解圆周率的演变历程，更让学生领略到我国古代科学家们不屈不挠的探索精神。

（七）跨学科评价

教师在进行小学数学跨学科整合教学时，可以通过跨学科评价来检验学生不同学科的知识能力，也有利于教师通过评价及时有效地进行教学调整。教师可以通过布置综合项目作业、跨学科试题或小组评价、学生相互评价、自我评价、师生评价等方式对学生在跨学科教学中的表现进行评价，全面有效地评价学生的综合能力，使学生了解自己在不同学科的学习情况，通过评价发现自己的优势和不足，并对其进行持续改进，也为教师进一步优化教学设计提供了有力的指导。

跨学科融合教学是小学数学教育中一种有益的教学方法，它能促进小学生学科整合能力和创新能力的发展。教师需要灵活运用不同的教学方法和教学资源，结合学生的实际情况，促进不同学科的交叉应用和融合，不断优化和改进跨学科综合教学的实践，促进小学生学科融合能力和创新能力的全面发展。

参考文献：

- [1]郑英.“双减”背景下小学数学跨学科整合的课堂教学策略研究[J].亚太教育,2022(16):13-15.
- [2]孙昱佳.例析小学数学跨学科融合的教学实践[J].新课程研究,2023(04):40-42.
- [3]薛春波.小学数学跨学科主题学习的传承与转型[J].教学与管理,2023(26):34-38.
- [4]李晓梅,孙湘文,刘稀凤.基于数学学科的跨学科主题实践活动模式研究[J].小学数学教育,2021(05):4-7.



国家级 G4 教育类期刊
全国核心期刊
国家社科基金首批资助期刊

教学与研究

TEACHING AND RESEARCH

- ◎ 思政教育融入中职语文教学的意识与策略
- ◎ 趣味识字在语文教学中的应用研究
- ◎ 新课标背景下小学语文单元整体教学的策略探究
- ◎ 新课标背景下初中语文教学中智慧课堂构建策略探究
- ◎ “双减”背景下有效开展小学语文阅读教学策略探析
- ◎ 初中语文教学目标设定策略探析
- ◎ 寓教于乐，趣味教学——小学语文趣味教学研究
- ◎ 小学语文个性化作业实施现状及对策研究



国际标准刊号：ISSN0257-2826
国内统一刊号：CN11-1454/G4
邮发代号：2-256

第 11 期
2023

教育部委托中国人民大学主办

寓教于乐, 减负提质——论双减背景下如何激活小学语文教学课堂	赵忠 37
新课标理念下小学语文教学创新研究	沙鸢 38
核心素养理念下的小学语文群文阅读教学策略	王洪汝 39
深度学习在小学语文单元教学中的应用策略研究	徐晓霞 40
小学语文习作指导支架的搭建与运用	张锐 41
新高考下的高中语文教学策略研究	张小军 42
双减背景下小学语文作业设计与学生创造力发展的路径分析	杨立娟 43
小学语文教学如何培养学生的创新能力	周航 44
古诗词在小学语文作文教学中的运用	仲冬芹 45

学前教育 >>>

幼儿园户外运动环境创设的实践研究	曹园园 46
信息化技术助力幼儿运动能力提升	丁佳伟 47
基于幼小衔接视角下幼儿学习习惯养成路径初探	傅卫群 48
科学区材料投放支持大班幼儿获得“关键经验”	范妍秋 49
信息化在幼儿园教育教学中的创新应用及对策研究	董小平 50
幼儿园数学游戏开展现状研究与思考	郭巧珍 51
小号万能工匠自主建构在幼儿园的实践	张琼斐 52
幼儿园聚焦“倾听墙”, 关注“倾听后”的教育实践策略	李丽 53
幼儿园电教技术在学前教育中的应用与效果评价研究	田英 54
探究传统饮食文化在幼儿园食育活动中的应用	梁喜勤 55
足球游戏中培养幼儿学习品质的行动研究	吴锦芬 56
关于幼儿园红色教育的开展	罗贞蓉 57
幼儿园低结构材料区幼儿行为的观察研究	麻露鸯 58
幼儿园课程教育游戏化助力幼儿成长	莫里杜·阿布德哈拉木 59
游戏化教学在幼儿园中的实践研究	雷鲜飞 60

数理化教育 >>>

基于问题解决的小学数学教学方法研究	曾国海 61
高三学生化学书面表达常见问题分析及能力培养策略	肖飞 62
“互联网+数学文化”背景下的小学数学教育	孙盈 63
初中化学数字化实验的探索	马迎高 64
“双减”背景下小学数学跨学科整合的课堂教学策略研究	董晓华 65
高中物理教学中数理融合的应用探讨	苗文山 67
教具在小学数学课堂教学中应用的研究	于洋 代雪姣 68
核心素养视域下的小学数学教育的思考	王庆芳 于劭婧 69
基于减负增效的小学数学作业设计探究	冯惠琼 70
立足单元整体教学, 提升小学生数学核心素养	苑增英 马宪蓉 71
指向深度学习的小学数学教学策略创新	曾春根 72
游戏化教学在小学数学教学中的应用	段云芬 孔锦芳 73
信息技术支持下小学数学混合研训模式研究	韩萍萍 74
初中物理教学中实施分层教学的实践探讨	谭润珍 75
基于创新能力培养的初中数学教学实践探索	姚绮珠 76
小学数学教学中培养学生自主学习能力策略探究	高建宇 77

小学数学教学中有效问题情境的创设策略	黄拔赛 78
初中化学实验绿色化的实践与研究	黄胜权 79
培养课堂小讲师 优化初中数学教学	梁征燕 80
小学数学教学学生数学素养的培育策略探析	林世浩 81
初中数学教学初中生提问能力的培养路径	沈俊香 82
培养初中生数学阅读能力的重要性	孙军萍 83
思维导图在乡村小学数学课堂教学中的应用实践	王延坡 84
小组合作学习模式在初中数学课堂中的运用策略分析	杨丽苑 85
小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养策略研究	张华 张萍 86
核心素养视域下的初中数学大单元教学探讨	钟晶晶 87
小学数学课堂教学中有效情境的创设	彭丹 88
深度学习下小学数学单元整体设计的实践与研究	蔡素琴 89
生活化教学法在小学数学教学中的应用	郭建芬 90
信息化与高中物理教学的融合与发展	胡佑生 91
化学教学多媒体的有效运用探究	乐见楚 92
小学数学课堂教学中有效提问与追问的研究	雷晓莲 93
高中化学课堂教学中的提问艺术探讨	林德才 94
高中化学分层教学探究	林益辉 95
新课程下高中数学教学有效性的研究	彭美才 96
在高中数学教学中培养学生核心素养的策略	彭雪骄 97
多元化教学提升小学数学课堂效率分析	彭志发 98
小学数学创新性作业设计与实施	邱国良 99
新课改背景下初中数学高效教学策略探究	全丽洁 100
小学数学教师优化学生学习能力之方法研讨	沈想成 101
初中数学作业设计与评价	王刚 102
新课程背景下高中物理教学方法优化策略	王海 103
高中数学教学中的探究性学习实施探寻	王卫国 104
核心素养理念下高中物理实验教学的实践与思考	魏猛猛 105
如何提高初中物理教学有效性	向飞 106
自主学习理念下初中数学如何进行单元整体教学	徐兵 107
“双减”背景下指向深度学习的小学数学逆向教学设计	徐福昌 108
高中物理自主学习能力提升策略研究	赵怀灵 郭建华 寇孟达 109
情境教学在高中物理磁场教学中的运用探究	黄彬宏 110
“双减”背景下初中数学分层作业实施策略	梁笑韵 111
探究式教学法在初中数学教学中的应用探讨	孙英 113
分析导学式教学法在小学数学教学中的应用	阳浩 114
新高考下高中数学课堂教学设计研究	燕涛 115
小学数学课堂教学有效性提问的探析	赖丽蓉 116
“双减”背景下聚焦“三会”, 发展小学生数学核心素养的行动研究	卢惠荣 117
初中数学学生的问题解决能力培养策略探究	夏才斌 118
聚焦思维能力培养, 打造小学数学高效课堂教学	刘燕 119
指向核心素养的初中数学单元作业设计策略	任河 120

“双减”背景下小学数学跨学科整合的课堂教学策略研究

董晓华

常州市武进区崔桥小学 213103

摘要:“跨学科整合”是指在教学过程中对不同学科的知识进行整合和渗透,引导学生从不同的角度学习学习内容,并从中获得启发,运用知识解决更多的实际问题。“双减”政策强调教师应合理控制学生的学习时间,帮助学生在有限的时间内吸收更多的知识。在此背景下,跨学科综合教育模式再次引起人们的关注,人们广泛思考如何将其与各学科的教育相结合。基于此,本文从小学数学教育的角度出发,探讨了“双减”背景下跨学科综合教育模式的构建。

关键词:“双减”;小学数学;跨学科整合;课堂教学

跨学科整合主要是指不同学科知识的相互交融和渗透,改变学生的学习视角,掌握更多的知识点。“双减”政策出台后,要求控制学生的学习时间,以保证学校教学的丰富性和有效性。因此,将跨学科融合的教学理念融入到小学数学教学中,优化传统学科分离的现象,鼓励学生灵活运用所学知识解决实际问题,激活学习思维,从而形成全新的课堂教学体系。

一、小学数学教学中跨学科有效融合的特点

跨学科教学模式是一种新的教育模式,它在教学过程中借助不同学科的知识点,帮助学生学习和理解小学数学的知识点,引导学生多角度学习本学科的知识点,解决小学数学教学中的难点,帮助学生在实践中理解和发挥数学知识点的作用。

跨学科课程将知识划分为不同的领域,并通过一定的逻辑关系和应用方法进行整合,促进学生思维逻辑的发展,帮助学生更有效地学习。跨学科课程是一门情境模式建构的学科,学科知识将不再是教学的主题,生活中发生的实际场景将成为教育的重点。情境教学使学生在实际过程中更多地关注生活中的解决方案。从而提高学生的实用知识、生活技能、有效的思维方式、解决问题的方法和正确的学习态度。在跨学科情境教学模式中,由于学科之间的联系,容易形成更大的主题,使学生长期处于主体地位,更容易形成学生的思维习惯,有利于学生学习新的思维方式。

二、“双减”政策下小学数学跨学科整合的价值意义

课程标准规定:“让学生体会数学与其他学科的关系”。“双减”政策还指向了“减量不减质”教育模式的转变,将其他学科的知识内容融入到小学数学的日常教学中,可以使教学模式多样化、灵活创新,内容也会变得更加新颖有趣。对于小学生来说,它可以最大限度地提高他们的学习兴趣,使他们更愿意接触数学,学习数学。此外,教学内容与其他学科教学特点的融合无疑拓宽了学生的学习视野,它不仅可以有效地锤炼学生的思想和思维,而且一方面可以提高学生的知识能力。另一方面,它可以有效地帮助学生建立正确的情感、态度和价值观,这对学生的未来发展至关重要。

三、“双减”背景下小学数学跨学科整合的课堂教学策略

(一)运用生活资源,实现反馈训练

数学教科书中的大部分知识点来源于生活,教学的最终目的是将其应用到生活中。为了实现“双减”政策下减负、提质的总体目标,教师应灵活运用生活资源,帮助学生掌握数学学习的方法,按照简单

的预算法为后续的学习打下坚实的基础。在小学数学学习中,应用题的解法相当复杂。学生既要掌握数学运算,又要掌握解决问题的能力,加强训练,促进学生分析问题的能力显著提高。

例如在三年级下册教学《长方形、正方形面积的计算》一课时,教师在讲解了简单的公式后,可以引导学生去测量课桌的面积,或者来到操场上,扩大测量的范围,促使学生主动去思考与探索,找到测量的有效手段。将生活资源与数学知识整合到一起,将知识运用到生活中,实现了灵活运用以及问题的解决,保证学生可以感受到数学学科学习的魅力。

(二)与文学结合,创新课堂练习形式

在传统的数学课堂教学中,教师为了检验学生的学习效果,会布置大量的习题,无法鼓励学生参与其中,整个课堂教学氛围过于枯燥,不利于学生思维的培养。在“双减”政策不断深化的背景下,教师应从跨学科的角度分析和优化传统课堂连接的弊端,以达到减轻负担、提高质量的总体目标。

例如在《折线统计图》相关知识点后,教师在组织学生们课堂练习的过程中,可以运用网易数读等媒体渠道,介绍人们创作的数据新闻方法与工具,在此过程中可以融入一些学生比较感兴趣的新闻作为主要案例,建立起数学与文学之间的融合,进而发坏处自身的想象力与创造力,使学生积极参与到数学课堂中,提升教学质量。

(三)减压而增趣,与信息技术学科的有机融合

“双减”政策的核心在于“减”与“增”,而减的是“压”,增的是“质”,两者其实有一定的递进关系,只有做相应的减压,才能有效提高课堂效率。信息技术是一门集声、图片、影像等多种要素于一体的综合性学科,它的互动性对有效削弱数学的抽象性起着重要作用。因此,在开展新课程的过程中,适当地将信息技术作为一种引入手段,往往能获得一定的牵引手段,对于后续数学工作的发展具有促进意义。

例如,在教学《面积的变化》这一课时,由于部分学生思维能力相对欠缺,并不能快速体会图形在按照比例放大或者缩小后的变化。而通过引入信息技术的动态图形变化技术,学生能够更为生动、具体的感知比例的数学意义。

(四)小学科学在小学数学教学中的有效融合

在小学数学中,也可以将科学实验融入小学,帮助学生提高动手能力,在实际操作中体验科学与数学的联系。学生可以用科学的思维来学习数学学科,从数学的角度来学习科学,这可以帮助学生增强学

科之间的兴趣,激发他们强烈的探索欲望。例如在学习《认识等式与方程》时,小学数学教师可以带上一个天平秤,拿着几个不同重量的物体,标注好数字,教师可以写上一些加减法,在课堂上和学生一起玩“数字天平”的小实验,让学生利用天平来找出它相对应的等式。在实验前,教师应当向学生说明实验的步骤和注意事项,并做好实验过程中的记录。数学中还有可以和科学联系在一起的有《量的守恒》,教师可以让学生在家准备实验托盘,色素,量杯2个,搅拌棒(筷子也行),取样勺,小苏打,白醋,洗洁精等,做彩色泡泡的小实验,让学生在实验的过程中做好实验记录,并且注意实验过程中注意:加50毫升的白醋的分别倒在2个量杯里,是一样的,用透明的玻璃杯装50毫升的白醋,问白醋还一样多吗?做好实验后,将实验记录带到学校,可以和同学进行探讨,增强了学生的探索欲和求知欲,帮助学生在实践过程中成长。

(五)减负而增思,与道德与法治学科的融合

在“双减”政策背景下,提倡学生的全面发展。除了适当减轻学生的课业压力外,一方面要重视学生知识和能力的发展,更重要的是要重视学生思想品格的培养。道德与法治是一门立足学生生活,以学生身心发展为重点的课程。内容包括学生、学校和社会的关系,规定了学生在小学期间应遵守的习惯、能力、情感和规章制度。因此,它非常有利于学生的终身发展,实现小学数学学科的有机结合与道德和法治,并介绍一些精神品质,学生应该正常发育在教学的过程中基本的数学知识,以帮助学生建立正确的数学观、学习观和价值观,这对于学生的终身发展大有裨益。

例如,在教学《确定位置》相关内容时,由于本单元内容主要讲述了对于方向、位置的把控方法。以课本上常见的“航海路线”类例题为例,其实,每一个学生都好比一艘航行在大海中的轮船,只是由于自身对于前方未知黑暗的恐惧,不能找准未来的航向。教师在教学这类例题时,可以告诫学生:每个人都应找准自己的位置和自己的方向,切勿偏离人生的航向,并且准确沿着适合自己发展的路线前进,终会找到属于自己成功的彼岸。

(六)小学美术在小学数学教学中的有效融合

小学数学教学中加入了小学美术课程的知识,可以帮助学生发展对数学图形的思维方式和想象力,也可以帮助学生发现和创造数学美。例如,在学习圆柱体时,学生可以更好地在平面上画出圆柱体的立体形状,这有助于学生学习圆柱体的面积公式。在学习了圆柱的圆锥之后,还可以布置思维导图作业,帮助学生在动手的过程中加深对数学知识的兴趣和爱好。

再比如,学习“黄金比”时,教师可以借助美术雕塑作品《持矛者》中的人体比例,还有艺术建筑物巴黎圣母院等,帮助学生理解什么是黄金比,课后还可以让学生完成一幅关于黄金比的美术作品,合理的发挥学生的想象力和创造力,让他们拥有发现美的眼睛。

(七)减量而增质,与体育学科的融合

“减量不减质”是“双减”政策的核心理念,它要求数学教师改变传统的教学观念。在布置作业的过程中,在考虑整体教学质量的同时,要以新的思路有效地控制作业的数量。“量”与“质”并重,从课后作业做起,彻底减轻学生的课业压力。使学生更加轻松,轻松地开展作业活动,真正提高学生的学习质量。体育是一门以身体机能运动和实

际操作为基础的学科。它对学生的身体素质和心理素质等综合素质影响很大。传统小学在布置作业的过程中,数学老师习惯给学生布置大量的书本作业,加强对数学知识的掌握,并引入一些体育训练项目,试图通过做体育游戏来引导学生完成数学作业,这无疑是对作业设计的一种优化,学生也更愿意参与这样的作业。在锻炼的同时,还可以逐步回忆和完成对以往数学知识的巩固,自然有效地提高学生的综合素质。

例如,在教学完《扇形统计图》相关知识之后,数学教师就可以转变布置作业的思路,尝试给学生布置一些课外实践体育活动。如:教师可以组织学生开展一次“极速快跑”的体育游戏,数学教师自己充当“体育老师”。要求学生按照田径规则,绕着操场快速跑一圈,并且给每个学生精准计算跑完一整圈花费的时间,如,1分10秒-3分30秒这个区间,并且按照相应的时间进行划分,如1分10-1分30秒、1分31秒到2分、2分1秒-2分30秒、2分31秒-3分、3分1秒-3分30秒,按照学生的真实成绩进行统计,学生的身体机能以及运动天赋在扇形统计图中自然也一目了然。整个计算过程要求学生亲自参与,明确扇形统计图的用法和制作方式,学生们在玩中学,在学中乐,这自然也达到了教学的另一境界——寓教于乐。

(八)强化应用能力,引导学生积极开展自主实践

数学是人们日常生活中应用最广泛的生产工具,它最大的价值体现在帮助人们解决实际问题上。随着科学技术的不断发展,数学知识也开始与越来越多的专业学科相融合,这不仅显示出其强大的创造力,也体现出更丰富的应用价值。“双减”政策的实质是强调教学解放学生的视野,引导他们关注现实生活中更广泛的信息和知识。教师应抓住“跨学科”教学的工作机会,为学生设计丰富多彩的课堂实践活动,鼓励学生综合运用所学知识解决问题,同时实现对学生思维能力的培养。以五年级上册“多边形的面积”一课教学为例,图形是人们在现实生活中接触最为频繁的一项数学知识,在建筑工程、平面设计等多个领域都极为常见。同时图形知识又与美术、科学等学科息息相关,将之结合在一起往往能够产生令人意想不到的效果。为此在完成教学之后,教师可以联系一定的科学知识,帮助学生了解不同几何图形的结构特点以及力学特征,并立足数学视角来为学生进行简单分析,如“三角形最稳固”“计算物体之间的受力面积”等等。

综上所述,在义务教育阶段,学生培养模式的提升和完善是课程改革的核心,而以小学数学为基础的跨学科课程整合是服务于教育模式创新的重要举措。跨学科课程的整合为学生的学习提供了更丰富的资源,促进了学生个性的充分发展,增强了学生知识内化与建构能力、创造性解决问题能力和实际应用能力,不仅提高了教学效率,也提高了教学质量。

参考文献:

- [1]叶晓玲.多元整合,拓展数学学习深度、广度、效度——小学多学科跨学科整合初探[J].福建教育学院学报,2021,22(09):9-11.
- [2]李会艳.落实新课标,打造高效小学数学课堂[C]//2023年教育理论与实践科研学术论坛论文集(一).[出版者不详],2023:14-16.
- [3]郑英.“双减”背景下小学数学跨学科整合的课堂教学策略研究[J].亚太教育,2022(16):13-15.