

小学数学教学中渗透劳动教育的实践

李华玲

重庆市北碚区实验小学

摘要: 加强劳动教育是贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务的重要渠道。数学教师在教学中要有意识地渗透劳动教育,真正发挥出数学学科的育人功能。教学中可以先挖掘和提炼学科教材和学习过程中的劳育素材,在教学中采用加深情境体验、拓宽劳动认知、品读数学文化、增强实践体验等策略,将劳育巧妙融合在教学过程中,并通过家校社多方协同,共同培育学生的劳动素养。

关键词: 小学数学; 劳动教育; 教学渗透

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.10.077

引言

课堂是教师落实立德树人根本任务的主阵地,数学学科教学中有着丰富的学习素材,加之在数学学习过程中学生需要进行实验、操作、探究等活动,学生在学习基础知识后还需应用所学知识开展综合实践活动以解决实际问题,学生的数学学习蕴含着较大的劳动教育空间,教师完全可以深入挖掘教学素材及教学活动中蕴藏的劳育因素,设计跟劳动教育相关的教学材料和教学活动,有意识地在教学过程中适时、恰当、自然而然地渗透劳动教育,提高学生对劳动教育的认同感,培养学生的劳动观念、劳动态度、劳动习惯、劳动情感、劳动知识、劳动技能和劳动思维,从而真正发挥出数学学科的育人功能。

一、提炼素材,劳动育人有料可依

在调查中我们发现,部分数学老师认为数学学习素材逻辑条理性强,思想教育性少,适当挖掘一下德育、美育素材还行,劳育素材太少;数学教学重在发展学生的数学思维,重在脑力思考层面,不便于提供学生体力劳动的活动,硬要在数学教学中渗透劳动教育有些勉为其难、牵强附会的感觉。而当我们提高自身学科育德意识和责任感后,老师们带着“劳动育人”的“有色眼光”重新审视数学教学和数学学习,发现从现行数学教材和学生的数学学习过程中均能挖掘出劳动育人素材。

(一) 在现行数学教材中开发劳动育人素材

数学源于对现实世界的抽象。数学教材作为数学学习的载体,其中的单元主题图、例题及习题都离不开具体情境的编写,这些情境中有着丰富多彩的劳动场景,其中很多为学生所熟悉,让学生倍感亲切。如农民种地、收稻谷、摘水果,工人做零件、铺路,同学们在校园里大扫除等,这些都是很好的劳动教育素材。在这些素材中,还涉及到各行各业的人,有工人、农民、商人等。除了劳动个体外,还有劳动团体,如工程队、学校、村庄等。

劳动场所范围也很广,校园内、家庭里、天地间、车间中、工地上……这些素材有利于帮助学生理解不同劳动者的价值,让学生尊重和感恩劳动者,树立正确的劳动价值观。以西师版数学教材为例,在1-6年级的单元主题图、例题情境、课堂活动、课后习题以及“你知道吗”(数学文化)等内容中可挖掘出劳动育人素材有95处之多。

教材中的“综合与实践”领域主要设计了真实情境中的数学问题,引导学生综合运用数学学科和跨学科知识与方法解决较为复杂的问题。西师版教材中的“美化我们的小天地”“发豆芽”“赶场”“农田收入测算”“三峡工程中的大数”等综合与实践素材,结合了日常生活、农业生产场景以及工程建设等素材,为学生提供经历真实劳动情境的机会,引导学生在探究实践中体验劳动的快乐和价值,加深对劳动意义的理解。

数学是人类认识世界和改造世界的一种科学语言、思维工具、思想方法、理性精神和活动产品,数学文化则是数学在社会历史实践中所创造的物质财富和精神财富的积淀,它涉及到生活的方方面面,其中当然会涉及到人类的生产劳动。西师版教材中的“你知道吗”是引导学生学习数学文化的专门板块,其中的“九九表”“古老的几何”等向学生介绍了中国古人在劳动实践中产生的数学智慧,这些素材能启发学生理解劳动与科学发展之间的联系,加深对劳动推动社会发展的价值的理解,并感受体会劳动人民的伟大,从而产生对劳动人民的尊重情感。

(二) 在数学学习过程中挖掘劳动育人素材

学习是认识性脑力劳动。苏联教育家苏霍姆林斯基认为,“劳动教育从学生坐在课桌后面读书时就开始了,课桌是一种最复杂的机床,使儿童、少年和青少年感到无所用心是可耻的,懒惰和游手好闲是可悲的,让学生确立这种认识是教育上最难做到的事”。《义务教育数学课程标准(2022年版)》指出:“学生的学习应是一

个主动的过程,认真听讲、独立思考、动手实践、自主探索、合作交流等是学习数学的重要方式。”学生在数学学习中,需要经历有劳动参与的知识形成过程,通过动手实践来解决问题,并在手工劳动中投入高阶思维;需要经历“自主学习”“自主探索”“自主感悟”“自主解决问题”的自主探究过程,在自主探索中找到适合自己的学习方法,实现真正的知识建构,他们的动手实践并不是为了动而动,而是像陶行知说的“在劳心上劳力”;需要在小组合作交流中围绕问题的解决反复讨论、进行试验研究,克服困难完成合作任务,在相互启发中不断完善演进知识结构。这些学习行为会促使他们享受学习的快乐过程,并珍惜自己劳动的成果,同时培养乐于进取、不怕吃苦、精益求精、勇于创新的劳动精神。

二、学教融合,劳动育人有策可施

将劳育素材巧妙融合在教学过程中,能促进学生在学数学知识的同时树立劳动观念,提高动手能力,培育劳动精神,起到润物无声的效果。下面以西师版数学教材为例,谈谈数学教学中渗透劳动教育的具体策略。

(一) 加深情境体验,理解劳动的意义,培养学生尊重劳动的意识

针对数学学习中的引入、新授、练习、拓展应用等多个环节中的情境,教师可以从学生的生活经验和已有知识出发,采用动画演示、情境表演、设疑启思等办法,引导学生观察和思考情境中的劳动素材,理解劳动的伟大作用。

例如,根据三下例题中的农民伯伯收甘蔗的图片,教师可以播放农民种植甘蔗和收甘蔗的劳作录像,让学生了解农民通过辛勤劳作,种植的甘蔗迎来了大丰收,引导学生正确认识劳动与收获的关系。在四上“三峡工程中的大数”认读中,在六上“南水北调工程”事件的学习中,播放相关视频,引导学生认识中国劳动人民的集体智慧与辛勤劳作创造出了杰出的、惠及子孙后代的伟大工程,体会劳动的成就感。根据三上“计算靠墙围养鸡场需要多少篱笆”的素材,教师可以亲自扮演习题中的“周叔叔”,表演在“扶贫攻坚”期间,周叔叔听了扶贫干部给的养鸡脱贫建议后用篱笆围养鸡场时动脑筋的情境,引导学生认识劳动能创造财富、让生活更美好的价值。在“数说中国速度”的调查作业中,播放相关视频,认识中国劳动人民的伟大智慧与成就。

(二) 提取劳动人物和劳动种类,拓宽对劳动的认知,培养学生的劳动责任感

教师要能敏锐地捕捉学习材料中的劳动人物和种类,向学生介绍社会中的不同劳动者和不同工种,引导学生明白:农民的劳动为我们生产出了食物;工人的劳动为

我们造出了日用品、楼房、交通工具等;教师的劳动让学生学到了知识;医生的劳动为我们提供了医疗服务;歌手美妙的歌声给人们以美的享受;科学家的劳动加快了社会的进步等。懂得劳动创造了美好生活,而认真学习就是小朋友自己应该承担的劳动责任。

例如,利用六下“工人生产零件”的素材,可让学生说说自己父母具体从事的工作是什么?家庭的主要经济来源是什么?引导学生认识父母辛勤工作获得劳动报酬是他们对家庭的责任,同时他们的工作也推动了社会的不断发展和进步。利用六下“科学实验卫星”的素材,可让学生说出了解到的卫星发射知识,引导学生认识科学家的劳动是科学研究,介绍科学家的不懈追求和兢兢业业,才让我国的火箭、卫星技术领先世界。学习时分秒后,调查并绘制“劳动者的一天”,了解不同劳动者的工作日常及劳动意义。

(三) 品读数学文化,发现劳动所产生的智慧,培养学生对劳动的崇敬之情

教师在组织学生学数学史料、数学家的故事、数学思想等数学文化中,可让学生感受到劳动是人类文明进步的动力源泉,劳动能开启人类的智慧,激发劳动者的创造灵感,提升我们的创新能力,同时也让学生感受到数学的产生和飞速发展与劳动人民的艰苦创造紧密相关,是一代又一代劳动者智慧的结晶。

通过了解九九表的历史,认识九九表是中国古人在劳动生产过程中经过一次又一次的修改和完善才形成的,感受劳动创造智慧,体会劳动人民的伟大,从而产生对劳动人民的尊重情感。教学六上数学文化“我国古代杰出的数学家——祖冲之”,引导学生认识祖冲之是我国古代杰出的天文学家、数学家,同时还是一位在机械制造方面卓有成就的人,以及他在数学上的成就如何服务于生活,在生产生活中产生了巨大的价值,从而体会数学智慧与劳动生产联系密切。利用六下“你知道吗——古老的几何”,引导学生了解几何的起源,了解丈量土地催生了长度、面积等数学知识,体会劳动创造了数学并推动数学的发展。组织学生在数学课外阅读后手绘“田地里的数学”“劳动中的数学”,感悟数学中的劳动文化。

(四) 增强实践体验,在活动中提高动手能力,提升劳动幸福感

数学学习应是学生主动参与,并获得数学基本活动经验的过程,教师在此过程中可以为学生提供动手操作、项目实践研究等劳作机会,让学生在动手时动脑,在提高学生的问题解决能力的同时发展学生的动手能力,享受劳动的喜悦。综合实践领域是最好渗透劳动教育的领域。教师可为学生提供动手操作、项目实践、主题研究

等劳作机会,引导学生在解决问题的同时提高动手能力,享受劳动的喜悦。

学生认识了圆后,教师让他们用圆的知识设计出复杂图案,张贴在教室墙上的作品能让学生感受劳动创造出的美;学习了图形的变化和确定位置后,请学生绘制校园平面图,并为美化校园环境设计处改造方案,全班评选出优秀方案提交给校长,此活动在提升学生动脑动手能力的同时,也增强了学生对学校的热爱之情。在下的综合与实践“美化我们的小天地”活动中,组织学生用学到的长、正方形周长和面积的知识动手美化教室,引导学生运用知识解决实际问题,增强学生的数学思考能力和实践动手能力,学生在体验劳动的快乐时也增强了劳动创造美好生活和舒适环境的认识。五下综合实践“发豆芽”,可布置学生开展课外发豆芽实验,做好相关的观察和记录,组织学生开展相关的成本、收入及营养成分的计算,通过学生经历发豆芽的全过程,引导学生体会劳动创造财富的价值,激发学生热爱劳动的情感。以上这些实践活动均具有实践性、劳动性、知识性相结合的特点,让学生手、脑、心并用,在深化对数学的理解的同时又获得了劳动教育带来的能力品格。

三、协同渗透,劳动育人有路可循

课堂教学是渗透劳动教育的主渠道。数学教学中可以以劳动教育课程实施为“主渠道”,以学科教学中的劳动实践为“大舞台”,以校内外劳动教育联动为“练兵场”,全力构建以劳动教育课程实施为“主渠道”,以学科教学中的劳动实践为“大舞台”,以校内外劳动教育联动为“练兵场”的“三位一体”的立体化劳动教育新格局。

(一)以课涵劳,强化课程育人

要实现劳动教育与小学数学教学的深度融合,必须坚守课程育人这个主渠道。在课程的科学性和系统性上下功夫,有目标、有计划地对学生实施劳动教育。教师要精心研读教材,挖掘教材背后的劳动育人点,提炼劳动教育素材,注重学生在学习情境中的劳动认知感受,发挥学生的主体作用,引导学生自主探究,在不断尝试劳动的过程中发现自己的兴趣。教学中还可以通过数学文化的教学,让学生在加深对劳动的理解,以促进学生确立正确的劳动观,养成积极的劳动态度,形成尊重、热爱劳动成果和劳动人民的观念。

(二)实践悟劳,完善实践育人

实践性是劳动的重要属性,实践活动是培养学生劳动精神的必要环节。小学数学与劳动教育融合的实践育人路径,要充分利用数学课程中的“综合与实践”领域资源,如,认知人民币后布置学生完成“当一周

小管家”的家庭体验活动;学习面积单位后,开展“自制1平方米面积尺进行测量”的实践活动;学习比例尺知识后开展“绘制校园平面图”的实践活动。活动时引导学生结合实际情境和真实问题中,应用数学和劳动教育的知识与方法,经历发现问题、提出问题、分析问题、解决问题的过程,感悟数学与劳动知识、劳动与社会生活之间的联系,在数学和劳动的融合发展中,深化数学核心知识,积累劳动体验,提高劳动素养,达成实践育人。

(三)协同筑劳,推进家校育人

劳动教育总是在特定的情境和场域中通过真实的劳动来实现的,只有经历具有教育意义的劳动,才可能有真正的劳动教育。社会要发挥在劳动教育中的支持作用,学校要发挥在劳动教育中的主导作用,家庭要发挥在劳动教育中的基础作用。小学数学教学中融合劳动教育,应引导学生走进社会或研学劳动基地,为学生打开观察社会的窗口,将学校与社会联通起来,激发学生参与劳动的主动性、积极性和创造性。如家校社也应合力育人,协同筑劳,在沟通的基础上相互配合,为学生提供亲身体验劳动的机会,共同促进学生劳动意识和劳动技能的提升,协同推进学生劳动品质的形成。

面向新时代,数学教师从重新认识劳动教育的价值和内涵出发,以五育并举”的战略高度重新审视劳动教育的育人功能,充分发挥学科育人功能,潜心研究劳动教育与数学学习之间的关系,积极探索劳动教育在小学数学教学中的切入点和方法原则,将劳动教育目标潜移默化地融入现实教学实践之中,必然能丰富学生的精神生活,引导、启发及培育学生的劳育品质,探索出集知识、技能、品德、核心素养为一体的和谐发展课堂新机制,从而促进学生的全面发展。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准[M].北京:北京师范大学出版社,2022.
- [2] 宁本涛.如何在“教育中”进行劳动教育[J].上海教育,2020(13):34-35.
- [3] 徐希浩,蒋娜.劳动教育与数学教学互洽共融的有效途径——以苏教版小学数学教材的教学为例[J].小学教学研究,2021(32):16-18.
- [4] 马卉君.小学数学教学中渗透劳动教育的方式与效果研究[J].智力,2022(23):30-33.

基金项目:本文系重庆市教育科学“十三五”规划课题“劳动教育在小学数学教学中的渗透研究”(编号:2019-10-673)的研究成果。