

# “四八”评价:培育儿童数学核心素养

李春华

当前小学生数学学习评价以基本知识和基本技能的掌握为主要内容,以纸笔测试为主要方式,缺乏对学生理解能力、动手能力、应用能力和创新意识的评价,评价维度比较单一。改革评价方式、创新评价体系成为撬动小学数学教学高质量发展的杠杆。

2015年济南市莱芜区吐丝口小学引进益智学具,开展以益智学具为载体的实验数学教学研究,以发展农村小学生数学综合素养为核心,探索形成了小学数学综合素养评价体系。该评价体系包含四个一级指标和八个二级指标,故称之为“四八”评价。四个一级评价指标是数学知识、数学态度、数学思考和数学能力。八个二级评价指标是对四个一级指标的具体细化,包括知识与技能、学习习惯、学习品质、数学思想、数学思维、阅读能力、实践能力、创新能力;同时根据低、中、高年级学生的学习水平,制定多个具体的三级评价指标,分优秀、合格、不合格三个等级进行评价。

## 数学知识评价重过程

东北师范大学史宇中教授指出,基于核心素养的知识技能评价要关注思维品质、考查思维过程。传统的评价是基于知识的评价,主要考查学生对知识点了解、理解、掌握的程度,而未来的评价除了考查知识技能,更要关注学生的核心素养。

**知识与技能评价。**每学期,学校除了进行期末测试外,还编制了《单元诊断学习成果展示》,对学生每个单元的学习进行评价,包括书写等级评价、质量等级(1—4星级)评价及评语。学校改革纸笔评价的命题方式,命题注重素养导向,既注重考查所学知识,更注重考查学生的学习过程,包括实际操作能力、空间观念、想象能力和数据意识等。

针对学生在学习过程中出现的问题和错误,教师通过针对性的评语,促进学生反思诊断。新的评价方式变学生“被评”为主动自评,学生自评与教师共评相结合,促进学生在学习能力的生成和提升。对后进生,学校采用延迟评价的办法,允许学生用不同的速度学习数学。

在“双减”政策下,教师针对不同层次的学生,以单元为单位整体精准地设计作业内容,做到在时间上做减法,在质量上做加法,并让学生对完成情况进行自我评价。

## 数学态度评价重质性

质性评价是通过收集非数量化资料信息并运用描述分析方法,测评学生的学习习惯和学习品质。学校通过学生的数学学习行为观察记录、成长记录袋、情境测验等,指出评价对象具体的优缺点,为师生提供有效的反馈信息。

**学习习惯评价。**对数学课堂教学的评价,一方面关注教师活动设计的目的性、提问的指向性、学具应用的适切性,另一方面更注重学生的思维习惯及倾听、表达、操作、合作习惯。学校倡导教师用激励性语言,培养良好情感。当学生回答不理想时,用“再想一想或与同桌讨论一下,相信你一定会找到解题的好方法”类似评价语来激发学生探究的欲望,将学生的学习引向深入。

学校用评价星章激发学生学习的积极性。在课堂教学中,从勤动脑、敢发言、善交流、爱合作、能自主、会创造的角度对学生进行评价,“创意之星”“合作之星”“思考之星”“操作之星”等星章使学生明确了评价目的。在“每月一评”时,学生会根据自己所得星章数量,反思自己的长处与不足,扬长补短,逐步养成良好学习习惯。

**学习品质评价。**“数学是思维的体操”。学校引进益智学具旨在提高学生思维能力,锻炼学生学习习惯。一是开展分级闯关测评。在数学实验室用游戏闯关的形式全面测评学生的创新能力,弥补了纸笔测试不能考查学生数学创新能力和学习品格的空白。利用拓扑类、规划空间类和博弈类三类学具,共设计了四级闯关、36个挑战项目,每个项目针对学生不同素养与能力进行测试与检验,让学生在把玩学具中形成独特的思维方式,在闯关挑战中培养顽强的意志品质,在强手对弈中体会数学的精深奥妙,在快乐学习中种下喜爱数学的种子。二是利用简单的游戏道具,如扑克牌、立方块、骰子、七巧板等设计有挑战性的闯关操作游戏,学生在游戏规则

指引下完成挑战任务。以上两种评价方法,均以图片和视频的形式记录下来并不断改进完善,培养学生实事求是的学习精神、敢于质疑和独立思考的数学品质。

## 数学思考评价重活动

**数学思想评价。**数学不仅是思维的体操,更是思想的载体。农村学生由于受家庭环境和社会环境的影响,参与交际和外出活动的范围小,交流表达能力相对较弱。为促进数学思想的形成,教师在课堂上训练学生用规范、完整的数学语言表达自己的想法。学校每学期定期举行学生演讲比赛,精心设计了各年级的讲题内容,低年级讲数学故事,中高年级以课本星号题和“聪明小屋”“历史名题”为主,促使师生对数学问题中的数学思想方法和数学文化进行深入挖掘。

**数学思维评价。**学生只有真正体验、参与过,才能感受数学知识的趣味性,领略数学的奥妙。学校设置数学思维的专项训练和测评:一是主题式思维评价,数学组编写了《锻炼思维开启智慧》校本教材,思维训练素材以例题、方法指导、巩固应用三个模块分年级编印成册,引导全校教师分年级、分主题、分梯度进行拓展训练,达到“学一习、九、教一习”的数学学习效果;二是采用游戏化的思维能力测评,利用学具,通过动手操作玩游戏,在玩中测评学生的推理能力、实践能力和创新意识。

## 数学能力评价重专项

**阅读能力评价。**数学阅读要求灵活转化阅读内容,把一个抽象的内容转化为具体的或不那么抽象的内容,用自己的语言来理解。低年级重在阅读习惯和阅读方法的指导,要求学生学会阅读数学课本,能叙述历史上的数学故事和数学家的故事,会看绘本并自编数学故事。高年级重在提升阅读的数量和质量。学校自编了校本教材《数学智慧之源》,还利用网上“美妙数学天天见”,由教师通过班级群推荐思维训练内容。每学期定期开展“优秀数学小报”评选活动,测评学生的综合能力。每学期针对阅读内容进行一次阅读能力测评。

**实践能力评价。**学校开展主题实践活动,结合课本实践与综合应用内容,从小学生的现实生活中挖掘数学问题,考查小学生的实践应用能力。比如学校结合农村生活和教学实际,五年级开展了红薯种植数学实践活动,结合劳动课程中的实际问题,如测量土地的面积、测算垄数、测量株距行距、计算购买秧苗的数量、估算红薯的产量等,学生分组活动,最终完成活动展示和汇报,个人、小组、教师共同对学生在活动中个人潜能、数学思维、策略的运用、参与的态度等做出客观评价。学校还在其他年级开展了小麦、大蒜、菊花种植等实践活动并开展实践能力评价,学生们其乐融融,受益匪浅。

**创新能力评价。**学校利用科学构件和拼板类学具进行合作创意拼摆或拼插,测评学生的创新能力,如一年级的堆方块逻辑拼图和“七巧板拼图”,二年级的五格拼板和“四巧板拼图”,三年级的数独游戏和“数字华容道限时赛”,四年级的“家玛立方体立体拼图”,五年级的“拆解九连环比赛”。

学校还编写了《小学生数学素养评价手册》。学生在学习中设计制作和挑战的学具记录、研究性学习材料、各种测评材料、数学小报等作品和取得的荣誉,都作为学生成长发展的轨迹记录下来。学校对学生的每次成长记录进行星级评价(最高四星),学期结束时,每名学生优选8次成长记录的内页,将所得星数相加换算成分数。

“四八”评价体系引导学生从评价项目明确学习目标,从评价结果发现自己的优势、弥补自己的不足,从教师建议知晓努力方向。“四八”评价实验的开展使学生的思维更加活跃,思考问题的角度更加多样,解决问题的方法更加灵活,参与学习的态度更加积极。在北京举行的全国首届益智数学综合实践技能大赛上,吐丝口小学26名学生包揽了5个项目的前三名,23名学生获得一等奖。

(作者系山东省济南市莱芜区吐丝口小学高级教师、莱芜区乡村特级教师;本文系济南市教育科学“十三五”规划课题“农村小学生数学综合素养‘四八’评价体系的研究”[项目编号:135D201909]项目成果)

教师群体中最具活力和发展潜力的是年轻教师,他们的成长速度与素质直接关系到学校的发展水平,因而促进年轻教师成长是推动学校高质量发展的重要途径之一。

年轻教师一方面是学科教师,需要提升学科教学技能和水平,另一方面很多人又身兼班主任工作,还需提升学生管理和思想教育工作能力。笔者认为,学校应从五个方面,帮助年轻教师循序渐进地提升自身专业素养。

**明确目标。**年轻教师只有目标专一而不是三心二意,持之以恒,不知难而退或半途而废,才能达到目标。目标是一个人奋斗的导向,想成为一名优秀的教师和班主任,树立目标很重要。年轻教师,特别是刚入职的教师要有目标意识,并有坚定的信念,向着目标努力。学校应通过入职培训、撰写五年规划、师徒结对等方式促使年轻教师有规划、有步骤地向目标迈进,并通过过程管理,检验目标达到的程度或达成目标过程中的偏差。

**确定路径。**学校应确定“研一训一教”一体化培养路径,让年轻教师学习成长有理论依据和实践舞台,在学习中提升。通过教学、教研、培训、学习,练就过硬的教学本领。学校可依据这条路径开展一系列活动,让年轻教师在参与活动过程中深化认识,在校内教研、学习共同体、名师工作室、课题研究中进行互动交流,深化理论研究和实践操作,促进年轻教师加速成长。

**导师带动。**学校应关心、关注年轻教师的工作和生活,及时解决他们在工作和生活中遇到的疑难问题,让他们无后顾之忧,能够潜心教育教学。学校应为年轻教师配备学科导师和班主任导师,制定师徒结对细则,并对导师指导的情况进行考核评价,注重过程管理,注重激发导师潜能,促进双向互动交流,最大限度促进师徒共同成长。

**提供舞台。**学校要搭建校内和校外“舞台”,给年轻教师提供更多锻炼成长的机会。如在校内举办班主任基本功大赛、教学技能基本功大赛、朗诵比赛等活动,全方位展示年轻教师风采。对于校外各种比赛、教学展示活动,应多推荐年轻教师参加,让他们在比赛中提高,在锤炼中成长,锻炼心理素质,练就过硬本领。

**反思复盘。**学校可每学期组织师徒进行一次复盘,带领年轻教师从思想和行动两个层面进行反思,总结经验,发现问题,进而找出解决方案。师傅应对徒弟备课、上课、听课、批改作业、比赛等方面逐一分析、总结,师徒共同分享读书心得。年轻教师每学期期末应坚持撰写个人成长报告,带着问题和反思开始新学期的工作,在工作中不断创新,并尽量将经验和感悟形成总结性文字。

(作者系深圳市宝安区海韵学校特级教师)

# 提升年轻教师专业素养有抓手

乔丽

·广告·

## 西安理工大学

# 把好立德树人根本点 提升“三全育人”成效

西安理工大学围绕教书育人、立德树人使命任务,强化“四个聚焦”,创新育人机制,切实提高“三全育人”工作亲和力和针对性,着力培养担当民族复兴大任的时代新人。

## 深化思想认识,聚焦立德树人,育人站位讲高度

学校立足为党育人、为国育才的初心使命,紧紧抓住思想政治生命线,着力构建“12453”“三全育人”“十育人”的“大思政”工作格局。注重顶层设计,系统谋划工作,出台《“三全育人”工作实施方案》,将“十育人”体系细化为139项具体任务施工图,制定学院1张通用清单、职能处室38张个性化清单的工作任务书,明确落实举措、实施路线和完成时间。立足优势特色,强化示范引领,立项5个“三全育人”综合改

革示范学院和54个特色项目,表彰一批“三全育人”工作先进集体和个人,培育建设“三全育人”名师工作室,把立德树人内化到教学、科研、管理、服务等各领域。科学考核评价,激发育人实效,把“三全育人”考核评价纳入部门和领导干部年终考核和教学、管理、资助等专项考核,定期开展“三全育人”自评工作,确保立德树人根本任务落实落细见成效。

## 强化队伍建设,聚焦责任落实,育人力量讲广度

聚合校内外各类育人资源,夯实育人责任,强化工作协同,打造全员育人格局。强化教师教书育人引领作用,注重研究生导师、本科生班级导师在学生成长发展中的引导作用,有效推进学生分类教育,大力选树师德

先进典型,将育人实效作为教师评价的重要依据。建强思政工作队伍主力军,多措并举配齐建强思政课教师和辅导员“两支队伍”,出台思政课教师岗位津贴、专业技术职务评审办法和辅导员“双线晋升”办法,狠抓思政课教学水平,着力提升思政课教师育人能力,优化辅导员考核评价体系,建立健全岗前培训、在职提升和研修提高一体化的辅导员培养体系。夯实“关键少数”育人职责,坚持校院领导接待日、校院领导联系学生党支部、全体校领导为学生讲授形势政策课等制度,细化管理干部育人职责,提高整体人岗相适度。协同社会校友力量,聘请多名抗疫英雄、劳动模范、离退休老教师担任学校思政课兼职教师,邀请大国工匠孙红梅等杰出校友来校作专题报告,与师生共话成长。

## 注重教育规律,聚焦关键环节,育人过程讲温度

遵循学生成长规律,用活“第一课堂”、充实“第二课堂”、完善实践课堂、创新网络课堂,将育人贯穿学生入学到毕业各阶段。抓牢课堂主渠道,推进思政改革创新,打造“求是杯”演讲赛、“韶华杯”微电影活动等特色思政课程品牌,5人在全国高校思政课教师教学展示活动中获奖,15人获陕西高校思政教师“大练兵”思政课程教学标兵荣誉称号;打通课程思政教学壁垒,连续举办4届课程思政讲课比赛,每门专业课至少挖掘5个思政育人元素,18门课程入选国家级、省级示范项目。建设红色“大课堂”,打造“三节两会三讲坛”校园文化品牌,在建党节、国庆节等重要时间节点广泛开展升国旗仪

式,每年举行开学典礼、毕业典礼以及“知行榜样”颁奖典礼等活动,将理想信念教育融入大学生成长成才全过程。上好实践必修课,增强思政实践教学比重,形成育人为本、成果导向的多元化实践课程改革模式,打造“行走的思政课”,开展各类现场教学、研学活动。用好网络新阵地,打造一批有理论高度、实践深度、现实角度的网络“微课”,强化网络育人矩阵,切实加强易班建设,用好建强学院“强国号”、思政网等育人新阵地,实现“第一课堂”和“第二课堂”有力互补、网上网下良好互动。

## 把准成长需求,聚焦协同发力,育人拓展讲深度

在理论武装、实践实习、创新创业、心理健康、物质帮扶、管理服务等方面搭建平台,构建全方位育人多维度

协作机制,提升育人工作实效。把政治学习放在首位,成立师生百人宣讲团,依托校院党校、“青年马克思主义者培训班”、学生党团支部,深入学习党的理论创新成果。打造社会实践项目群,深入开展社会调研、乡村振兴、政府部门见习、支教宣讲等暑期社会实践活动,多次获评“三下乡”国家级、省级示范学校。深入推进创新创业活动,以学科竞赛、科研立项、创新学分等为主体,做优“一院一大赛”,做实“一系一项目”,80%以上的学生在在校期间都能参加一次科技创新活动。搭建“课堂教学+课外实践”心理健康教育课程体系,全天候开放2个校级心理咨询室和7个二级实践辅导站提供心理咨询服务。抓实资助育人实效,每年对受灾学生开展多轮专项资助,持续推进“同携手 共追梦”学生学业帮扶工作,为学生发展提供可持续推动力。健全依法治校、管理育人制度体系,以机构改革为牵引,有效推进“三全育人”综合改革各部门、各环节统筹。不断提升服务保障质量,实施智慧教室建设项目,对学生食堂、宿舍、公共设施等硬件设施进行全面升级,着力提升师生满意度。(郭轶 陈梅 李博)

## 青岛酒店管理职业技术学院

# 着力实施“四大工程”引领“双高计划”建设

近年来,青岛酒店管理职业技术学院坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入落实新时代党的建设总要求和新时代党的组织路线,构建“一融双高”党建体系,大力实施“领航聚力、铸魂育人、强基固本、文化强校”四大工程,不断增强基层党组织政治功能和组织功能,以高质量党建引领学校事业高质量发展。学校党委先后获评“青岛市先进基层党组织”“山东省先进基层党组织”。

## 实施“领航聚力工程”

学校党委始终坚持把党的政治建设摆在首位,全面加强党的政治领导。坚持和完善党委领导下的校长负责制,完善了《党委会议事规则》《“三重一大”事项决策制度》《院长办公会议事规则》等制度,开展“议事决策规范提升年”活动,班子治理能力和议事决策效能不断提升。

抓实带头人队伍建设,深入实施“双带头人”教师党支部书记培育工程,建立教师党员“双骨干”培育机制。建设富有活力的干部队伍,建立“思想淬炼+政治历练+实践锻炼+专业训练”四位一体贯通式干部培养体系。搭建合作平台,促进专业建设提档升级。坚持专业共建与党建共建同向同行,实施“1+1”联建共建,深化与大企业、大项目、大平台的党建合作,搭建高水平协同平台,推动产

教融合、校企合作。

## 实施“铸魂育人工程”

学校坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践、推动工作,坚守为党育人、为国育才的初心使命,扎实开展“不忘初心、牢记使命”主题教育、党史学习教育,学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育,推动党的创新理论入脑入心、落地落实。不断健全完善党建和思想政治工作机制,推动党建思想政治工作守正创新,积极推进学校“三全育人”综合改革,实施“领航、强基、融入、润心、保障、支撑、提质”七大计划,构建“十大育人”体系,打造“立德讲堂”“励行讲坛”等学习宣讲平台,

培育思想政治工作精品项目。近年来,多人次在国家级别课程思政示范课程建设、山东高校思政课教学比赛中获奖,连续5届荣获山东高校辅导员素质能力大赛一等奖。

## 实施“强基固本工程”

强化大抓基层的鲜明导向,坚持党建与事业发展同谋划、同部署、同推进、同考核,深入开展党建示范创建和质量创优,以提升组织力为重点,完善党支部运行机制。实施“党支部规范化标准化建设工程”,开展“五星级党组织”创建、“过硬党支部”建设、“争星晋位、全面提升”活动,建成“1+13+N”党建品牌体系。创新组织设置,将党组织设在基层治理单元,成立教研室党

支部、实习工坊党支部,推动实习生党支部建设,抓实党建和育人融合发展,激发治理活力。深化典型引路,发挥党员先锋模范作用,实施“党员能力提升工程”,设立“党代表工作室”,创建“党员示范岗”,实行“党员量化积分管理”,推行“党员承诺践诺”,党员在教学科研一线、管理服务等工作中的先锋模范作用得到充分发挥。2个党支部入选全国党建工作样板支部,3个院系入选山东省党建工作标杆院系,1个党支部入选山东省党建工作样板支部,3个基层党组织被评为“青岛市五星级基层党组织”。

## 实施“文化强校工程”

学校构建了以“崇德尚能、时尚

真情”为内核,以“微笑文化”为外显的校园核心理念,确定了校训、校风、校歌等在内的学校精神,建设“一横两纵”校园规划格局,持续开展“微笑大使”评选,推进“最有礼貌”大学校园建设;持续深化实践教学,开展学雷锋、爱心公益、文明宣教等志愿服务活动,形成了“校园大卖场”创业实践活动品牌,深入推进身边育人,创作了《榜样就在我们身边》《向祖国敬礼》等网络文化产品,组织了易班网络文化节,举办“党建进公寓活动”,发挥党建文化长廊育人功效。学校先后入选全国职业院校校园文化建设项目、“一校一品”学校、山东高职院校文化建设优秀案例、山东省中华优秀传统文化传承基地等。2019年至今,获评省级社会实践优秀团队5支、全国社会实践活动优秀团队1支;获“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛国赛金奖1项、银奖1项和省赛金奖7项;获得中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国赛铜奖2项、省赛金奖3项,获评青年红色筑梦之旅赛道和职教赛道“优秀组织奖”。(王慧勇 李代玉)