

# 多举措提升教育教学质量 着力办好人民满意的教育

——太原市迎泽区东岗小学校教育教学研究与探索



## AI+ 大数据：赋能“五育融合”视域下小学生“五能塔”立体评价体系的构建

安雪 侯冰鑫

**摘要：**太原市迎泽区东岗小学校聚焦于“五育融合”，围绕学生综合素质评价展开研究，参考现代教育及评价理论，借助AI+大数据平台和学校特色主题邮局平台，构建了“五能塔”立体评价体系。该体系以落实立德树人为主要核心，注重以学生行为为线索，在量化和真实的数据下，关注学生动态的成长和发展，关注参与主体和结果呈现的多元化，帮助学生认识自我，明晰自身的优势和短板，找到适合自己发展的方向，力求让每一个生命绽放光彩！

**关键词：**AI+大数据；五育融合；综合素质评价；五能塔

**正文：**

学校评价对学校教育发挥着诊断、监督、指导等重要作用，是学校教育在引导学生个性发展方面的出发点和归宿。当前学校评价普遍存在着评价指标过于单一化，评价内容外显化、的现象，这些问题在很大程度上制约了学生的个性化发展，不利于引导教师提供适合每一位学生的精准教育，使得学校内涵发展受到影响。因此，基于“五育融合”的综合素质评价体系的构建是时代的召唤，也是学校内涵发展的迫切需要。基于此，学校发挥“互联网+教育”技术优势，借助AI+大数据，构建了“五育融合”视域下小学生“五能塔”立体评价体系模型。

**（一）构建了“五能塔”评价体系模型，实现要素内涵清晰化**



近几年我校在充分研究历史传统和文化资源的基础上，探索确定了“阳光教育”的办学特色，提出了“让每一个生命绽放光彩”

彩”的办学理念，追求学生的全面发展、和谐发展、个性发展、和而不同，把培养“仁爱担当、自信表达、优雅灵动、和合共生的新时代阳光少年”作为学校育人目标。为了更好地让综合素质动态评价体系落地，学校结合办学实际、本土资源文化利用、传统优势项目进行总结提炼，对应“德”“智”“体”“美”“劳”五育要求，开发了“向上”课程体系，即“爱”“慧”“健”“美”“行”五大领域和基础性课程、拓展性课程、研究性课程、选择性课程四个层级。

在这样的理念下，我们构建了一套以素养为导向的“五能塔”评价体系模型。整个塔围绕“123456”方面的内容而设计。

“1”：指目标。该体系以“立德树人”为最终目标。

“2”：指平台。该体系以大数据平台和学校阳光少年主题邮局为依托。

“3”：指主体。该体系以教师、家长、学生为主体三方联动。

“4”：指评价。该体系围绕过程性评价、即时评价、增值性评价、结果性评价。

“5”：指五能。该体系在对德、智、体、美、劳“五育”辐射下呈现了“红色能量 储值美德、蓝色能量 储值慧学、绿色能量 储值健康、金色能量 储值才艺、橙色能量 储值技能”作为评价体系中的“五能”一级指标。

“6”：指六会。每个五能指标对应“六会”二级指标，指标之下依照学段特征有若干具体表现，呈现出进阶性的特征。

“五能六会”指标为学生的成长提供引导，归纳指向未来的关键能力。除此之外，在系统提供的不同学科评价模板参照下，教师可以结合孩子的特别表现自行修改，增加个性化标签。

**（二）探索了平台运行的操作策略，实现主体实践具体化、“全过程 多元化”丰富过程性评价。**

（1）激活课堂数据评价，“全过程”促深度学习互动

评价全连贯，借助“AI+大数据”评价的系统，完成教学过程、师生互动、学生作答等数据的连续性采集。评价全过程，借助评价系统，从课前的预习到学生课堂的助学及回答、再到课后延学情况等，均可记录，贯穿全过程。评价全方位，借助数据能够激发课堂教学中的师生共创、生生互更。从个人到小组再到班级，数据的可视化可以让评价由点到线再到面。

（2）打破单一局限，“多元化”丰富评价主体

利用“AI+大数据”评价的系统，打破原来班主任作为全权评价者的局限，各任课教师打开系统均可操作、协同评价，有利于班级一体化的成长。不仅如此，学生也成为同伴之间的评价者，家长在手机端也可以为孩子表现评价积分。形成学校教师、学生、家长三位一体的评价闭环，改进了原评价主体单一，激发了多元化主体参与评价的积极性。

“私人订制”发展增值性评价  
（1）积累：“小”储值，“大”成长，形成长动态链

借助邮局储蓄的概念，结合学校“邮文化”理念，利用“评价券+素质邮局+守护者”，将线上评价和线下管理有机结合，激发学生主动参与评价的积极性。

学生在某个方面每加一分，会获得一张相应的邮票。每张邮票后面都有一个二维码，邮局内还放置了数字化评价系统，学生可以通过智能终端扫码将积分计入系统，并通过手机端查看自己的积分。积分除了代表自己在德智体美劳五个方面的表现，还可以兑换邮局内的邮票和明信片。

集齐15枚邮票可获得一个对应的邮戳，5个邮戳可以兑换一张明信片。明信片、邮票、邮戳上的图案全部都由学生自主设计。评价券可以是一个A4纸打印的简单的券，也可以是非常精美的邮票券、阅读券、跑步券等等，学校可以根据自身的需求

自定义设置。丰富多彩的评价券好玩有趣，素质邮局培养孩子的规划能力，增加评价趣味性，让评价过程更简单、有趣！这样的模式让学生积极参与，学生时刻关注自己的行为举止，努力做好自己的主人。

（2）整合：“小”信息，“大”变化”，聚合成长个性案

“邮局储值”发挥了及时奖励带来的激励作用，促进学生综合素质的发展。利用评价的可视化，我们为擅长的方面打造持续发展的平台，关注个人突出的优势输送到各样的社团当中，让孩子们继续发光发热，展现自己的所长。另一方面也鼓励“偏科”的孩子，及时看到自己的情况，取长补短，得到全面平衡的发展。

（3）赋能：“小”积蓄，“大”能量”，积极向阳促成长

多元评价可以激发学生潜能，助力其规划自己的成长目标。例如劳育方面，关于会服务，设计了“积极参与各类志愿服务活动”这一项。由此，学校孕育了许多项目，包括“我为府城设计明信片”“文明城市我创建”等项目，通过这些活动的参与以及评价的激励，激发学生作为新时代好少年的使命感和责任感。同时将社会正能量辐射到孩子心中，让孩子内心充满阳光、充满能量。

“动态追踪 个性成长”健全结果性评价

构筑以“学生成长手册”为载体的学期个人“3合1”评价报告模式。通过一张图、一段话和一份视频三种方式对孩子在本学期中的行为表现进行价值判断报告。

一张大数据下的专属的雷达图，捕捉成长关键数据，让个人评价内容具象化。一段话，搭建多方对话平台，邀请老师、同伴、家长，如本学期还参与了志愿活动，还可以邀请社区的叔叔阿姨来寄语，实现个人报告评价主体多元化。

一份视频，记录本学期的精彩瞬间，让记忆永恒。实现全面而个性化。个人报告让评价向结果性、增值性、综合性评价融合迈进，实现学生的动态成长。

“五能塔”的立体评价方式，是学校破除“唯分数”层面的有效措施。学生学习的兴趣大大提升，综合素质得以升华。教师的业务素养得到提升，同时也带动了研究的热潮。

## 以「境·行·思」三单为支架让项目化学习落在实处

赵泰霞 杜秀丽 蔡桂枝

项目学习，是以现实生活中的某个真实问题作为导向，然后再由这个问题驱动，鼓励学生去设定项目计划，进行团队的分工和合作，尝试着解决问题，并且最终形成项目成果。项目化学习与语文学科素养提升之间能构建怎样的联系？如何让项目化学习落在实处？我们就此展开研究与探索。

**一、项目化学习是提高课堂效率、提升语文素养的有效方式**

2016年9月，《中国学生发展核心素养》研究成果发布，提出中国学生发展核心素养，加强核心素养培育成为教育的共识。核心素养内涵理念指导下，学科的核心素养落地。2022版义务教育《语文课程标准》提出：“核心素养是学生通过课程学习逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力，是课程育人价值的集中体现。义务教育语文课程培养的核心素养，是学生在积极的语文实践活动中积累、建构并在真实的语言运用情境中表现出来的，是文化自信和语言运用、思维能力、审美创造的综合体现。”

为提升语文学科核心素养，统编小学语文教材采取“人文主题”和“语文要素”双线组织单元结构的编写形式。教师在备课、上课时都很重视语文要素的教学，但往往会把语文要素从文本中机械地抽离出来，作为静态知识去教，因此仍存在以教师为中心、学为教服务，重知识传授、轻能力培养等现象。语文课堂教学需要进一步加强知识学习与学生经验、现实生活、生活实践之间的联系，注重真实情景的创设，增强学生认识真实世界、解决真实问题的能力。

项目学习把素养目标包裹在项目，强调在真实的情境中解决实际问题，所以给学生提供了“关键能力”“必备品格”等素养生长的土壤，更能培养学生学科合作参与、创新实践等，与培养核心素养的课改目标有很强的契合性。

**二、“境·行·思”三单的设计与实施，是提升项目化学习有力支撑**

项目化学习作为一种以学生为中心的“学”与“教”方式，学生在学习支架的有效支持和教师的针对性指导下进行合作探究。在项目化学习中，教师不再是课堂主导者，而是学生学习的向导，教师“教”的功能更主要体现在为学生提供“学习支架”，更好地促进学生之间的合作探究。因此，学习支架是落实“学生中心”的关键所在。

“境·行·思”三单中的“境”贯穿于教学的各个阶段，目的是了解学情，搭建真实情景，有效设计教学提供参考，帮助师生共同确定学习目标 and 核心问题的；“行”则是结合项目化内容搭好框架，围绕学习目标达成进行设计，由易到难，让学生自主、协同完成有挑战的任务，不断从浅层学习向深度学习迈进；“思”旨在有效促进学生对项目学习的充分思考与运用，让学生的语文学科素养得到提升，同时也带动了研究的热潮。

“境·行·思”三单中的“境”贯穿于教学的各个阶段，目的是了解学情，搭建真实情景，有效设计教学提供参考，帮助师生共同确定学习目标 and 核心问题的；“行”则是结合项目化内容搭好框架，围绕学习目标达成进行设计，由易到难，让学生自主、协同完成有挑战的任务，不断从浅层学习向深度学习迈进；“思”旨在有效促进学生对项目学习的充分思考与运用，让学生的语文学科素养得到提升，同时也带动了研究的热潮。

**三、“境·行·思”三单为支架，有效落实项目化学习**

通过“境·行·思”项目学习三单，可以创设出诸多活动，如课前进入项目学习的活动准备、课堂探究提升活动、课后巩固拓展活动等，促使学生积极体验，充分发挥自主性，由浅入深地建构良好认知，顺理成章地锻炼相关能力，潜移默化地提高学习水平，提升自身的学科素养。具体可以从几个角度设计

1.“境”，引导学生进行课前情境化自主学习。设计侧重于项目学习的大情景、大任务的表述转移，对前期的基础性问题解决，凡是学生能够独立完成的学习内容，都尽可能安排。

2.“行”，引导学生明确解决项目任务。设计重在课堂的项目学习中识别信息、整理及归纳信息、分析信息并建立联系，最终解决问题。

3.“思”，引导学生将课堂与课外衔接升级。学生将课堂上所学的知识和方法拓展运用到实际情境和其他领域中，完成应用迁移，解决实际问题，注重凸显“用知识”的功能，运用所学的等效替代法解决实际问题，实现应用与迁移。

将项目化学习的实践、落实融入情境创设的前置预习、课中交互学习实践、延伸学习深入思维的“境·行·思”三单的设计与实施中，借助预习单、助学单、延学单，将项目学习融入课堂学习的全过程，促使教师深耕于课堂，着力于学习目标、思维进阶、教学评价等课堂教学关键要素的专业设计与实施，使教师专业发展成为有本之木，教学能力得到显著提升，同时增加了学生运用所学知识解决实际问题的机会，拓展了兴趣，开阔了视野，将语文素养的提升落在实处。

## 核心素养导向下的小学数学“学力为本”单元整体教学设计“12333”策略研究

张环谦 王娟

教学实践中，许多教师通常只着眼于节课的设计，甚至出现上完一节课才构思下节课该怎样上，实际上割裂了知识点之间的内在联系。当今社会需要全面发展的创新型人才，而创新能力的养成不仅需要大量的相关知识作为储备，更重要的是能够明白知识点之间的内在关联，系统地提取所需知识。所以，在教学研讨中我们创建了核心素养导向下的小学数学“学力为本”的单元整体教学设计“12333”策略。

**一、主要策略**

1.核心素养导向下的小学数学“学力为本”的单元整体教学设计“12333”策略。以新课标理念为指导，着眼于学生核心素养的发展，将单元整体教学设计的策略概括为：一个基点——“学力为本”，两个导向意识，三条技术路线，三种课型，三个作业菜单，并在实践中进行探索。

2.架构形成了小学数学“学习力”框架  
学习力到底是什么？专家和实践者们，对“学习力”这一概念提出了自己的阐释：动力、能力、毅力、转化力、创造力。借助网络等平台，着力寻找与我们教学研究的契合点，在专家的引领下形成了小学阶段学生数学学习力体系框架。

学生数学学习力基本建设是基于学生数学学习可持续发展的立场，以学生为本，让学习真正发生；基于教师教学观念转变的立场，抓住学科本质，让教学真正发生。

3.“两个导向意识”：单元整体教学的核心理念

（1）大单元意识

“大单元”是指以系统论的方法将教材中具有内在关联性的单元或篇目进行分析、重组、整合，以“大概念”为引领，立足学生的“学”和“理解”，通过设置“大主题”“大任务”“大

情境”，让学生在解决真实问题的情境中习得技能、方法、形成关键能力和必备品格。

（2）深度学习意识

深度学习的本质特征是深度思维。从学习过程来讲，深度学习特别强调内在动机的激发、积极主动的参与、高水平的认知和元认知的投入、新旧知识的联系等，最关键的因素就是学生积极主动的思维。深度学习的核心目标是促进高阶思维能力的发展。

4.三条技术路线

在单元整体教学设计中，我们需要考虑三个因素：学生、知识、世界。从核心素养的培育视角来看，学生是被作用体，但更是主体，即学生要在主动探究中获得知识，并用知识解决社会生活中的实际问题。

（1）情境路径

在真实情境中解决真实问题，是联结学生的学习与生活的载体。教师基于生活中真实的问题，创设真实的情境，引导学生在解决真实问题的过程中自主建构认知体系。

（2）探索路径

以往的教学中更多偏向于表层知识，即通过教师指导识记和理解获得经验，主要指向解释知识“是什么”。在新课标的理念下，教师应根据学生的思维特点，引导学生围绕富有挑战性的问题，全身心地积极投入，通过同伴间的合作与探究，运用高阶思维，迁移已有经验，最终解决实际问题。

深度学习的“探索活动”，其基本流程可以分为四个部分：经验回顾与分享、制定计划、实施计划、总结与反思。其中，实施计划环节集中体现了问题解决的过程。阶段总结与反思是“探索活动”的一个重要环节，它既是深度学习一个

小阶段的终结，也是深度学习一个新阶段的起点。

（3）运用路径

知识的高通路迁移实现的路径，是“输出为本”的学习方式，即用输出倒逼输入，根据问题解决需要的条件，创设相关问题情境，设计学习任务，让学生在实践参与中探究、发现、建构相关知识，进而达成问题的解决。

“输出为本”教学路径包含“激发输出意愿的安全氛围、可视化的输出转化教学目标、融合真实情境的输出任务驱动、促进输出转化的提问策略、输出成效的评价”。

5.三种教学方式

根据课堂教学的实际情况，以及结合网络平台等相关资源，单元整体教学的基本模式有主题式学习、课题式学习与项目式学习三种具体的实践形态。

6.“自助餐式”作业设计

“自助餐式”作业，是指教师以学科课程标准为依据，着眼提高每个学生的核心素养（必备品格和关键能力）为目标，分类要求，分层设计和布置作业，让学生根据自己的实际情况（需求）自主选择作业。

**二、效果**

1.给学生带来的变化。

学生的思维得到了发展，学生对学习的兴趣更浓。学生有更多的机会站在了“讲台的中央”，各项学习能力得到了进一步的发展，学科素养得到了提升。

2.给教师带来的变化

通过课题研究，教师开拓了视野，提高了技能，教师的业务素养得到大幅度提升。教师的业务素养得到提升的同时，教学质量明显提升，为学校的教学改革开辟了一条新的道路。