



融媒体校长访谈 中国教育报  
“校长会客厅”

# 因材施教是创新人才培养底层逻辑

——访天津市第一中学校长杨静武

本报记者 苏令 于珍

今年的政府工作报告提出，完善拔尖创新人才发现和培养机制。在基础教育阶段，只有培养了大批拥有创新潜质的好苗子，拔尖创新人才才能不断涌现。在中学阶段，如何夯实创新人才培养基点，更好地厚植创新人才成长的沃土？针对这一问题，记者专访了天津市第一中学校长杨静武。

## 1 创新能力不是学霸的专属

记者：早在2010年，天津一中就被确定为天津市高中“理科创新人才培养项目”基地。天津一中在创新人才培养上，取得了哪些成绩？对于创新人才培养形成了哪些共识？

杨静武：经过不懈的实践探索，近10年，我们在创新人才培养上结出了累累硕果，在人工智能、航空、医学、农业、金融等领域培养出了大量杰出后备人才，教育质量实现跨越式发展，家长学生的满意度享誉津门。

我们始终强调创新人才必须德才兼备，提倡每个学生为国家富强民族复兴的伟业而刻苦学习。中学教育是为了学生今后成为创新人才奠定基础教育，最重要的工作是培养、保护和发展学生的兴趣。

我们着力构建创新人才自主培养体系，确定了因材施教是创新人才培养的底层逻辑。人人都应该成为创新人才，拔尖创新人才是在人人创新的氛围中自主涌现出来的。创新能力不是学霸的专属，而是每个学生迎接未来职业必须具备的能力。因此，在天津一中，每个学生都要接受创新教育，人人都要做好准备，努力在未来做一个创新者，人人都要为成为拔尖创新人才而努力。

我校先后成立了创新型人才培养项目实验班和丘成桐数学班。成立多种实验班，不是为了选拔学霸，更不是变相“掐尖”，主要是为了借助实验班的行动研

## 2 兴趣比天赋更重要

记者：您刚才提到，在创新人才培养过程中，培养、保护、发展学生的兴趣很重要，为什么这么说？

杨静武：从学生发展的视角看，兴趣比天赋更重要。实践表明，兴趣能使学生的注意力、想象力、思维力、创造力等都处于积极的发展状态。因此，基础教育在创新人才培养实践过程中，选拔要着眼于学生兴趣，培养也要侧重于学生的兴趣。高中阶段进行创新人才培养，重要的任务就是要保护兴趣、发展兴趣，并将兴趣转化为志向。兴趣能够让学生启动快，志向能让学生走得远。

记者：一般来说，兴趣也会随着年龄的增长呈现整体性下降趋势，而且有些兴趣随着年龄的增长也会发生改变，怎样才能更好地保护学生兴趣并帮助他建立长期稳定的志向？

杨静武：随着年龄的增长，人的兴趣的确会呈现整体性下降现象，但也有可能实现在某一领域的兴趣提升。兴趣一般可以分为情境兴趣和个体兴趣。情境兴趣有瞬时性，个体兴趣有长久性。一次性的接触式活动能够有效激发情境兴趣，而长期的沉浸式活动有利于个体兴趣的形成。中学教育就是要帮助学生保持情境兴趣并转向个体兴趣，进而发展成为志向。

一是利用生涯指导让兴趣集中。我校生涯指导工作，包含高校专业指导、各职业介绍、对未来职业的预判等内容。我们还邀请家长、高校教师、校友、大学生进校园，给学生讲解大学专业和未来职业。我们设计生涯指导活动，让学生在和这些校外教师的接触中，逐步建立起对未来职业的兴趣，逐步转化为专业选择和职业选择。

究，摸索育人方式的改革，在实践过程中尽快将实验班探索的育人方式推广到全校，让每个学生都能接受创新教育的培养，让培育创新素养成为学校的办学特色。

记者：让培育创新素养成为学校的办学特色，怎样才能实现？

杨静武：天津一中创新人才培养的特点是“从项目走向特色，在办学特色中凝练学校文化”。我们在组织变革设计、培养体系设计、培养项目转化等方面形成了天津一中创新人才培养的工作流程。

天津一中实验班的实验过程，也是学校组织文化变革的过程。创新人才培养是一个行动研究，在实验班的行动研究当中，我们将已经形成的好做法快速地推广到全校。在我校实践过程中，通过实验助力学校文化变革，实现了文化变革必需的解冻—行动—重新冷冻的过程，大量的“解冻”从实验班开始，“行动”是从实验班转向全校，“重新冷冻”是成功推广到全校并纳入全校的课程和活动体系作为约束。这一过程的不断积累，促进了学校组织文化变革持续内生。

我们的创新教育，从项目实验开始，逐步推广到全校，逐渐凝练成以创新人才培养为育人价值的学校文化。经过十几年的实践，我校实验班探索的人才培养方式方法，已经成为学校的办学特色，逐步使学校成为创新人才成长的摇篮。

二是在劳动中开阔眼界。我校在设计劳动教育的过程中，既有环境卫生打扫和保护的安排，也设计了智慧劳动教育，从简单的木工，到电动工具使用和电动设备的安装，再到数字化的操作和基础性人工智能的学习等，在培养学生智力和动手能力的同时，激发学生兴趣。

三是在研究中实现个体兴趣的形成。我校常年坚持带领学生进行研究性学习，就是为了让学生在研究性学习的过程中，深入思考并逐渐聚焦某一领域，这样才能促进学生形成持久稳定的个体兴趣。

四是在社团中实现兴趣转向专业和职业定向。定期开展的学生自己组织的社团活动，也对形成学生的个体兴趣有关键作用。我们开设了学术、宣传、活动、语言、艺术五大类社团。经过追踪观察，发现学生选择的高校专业与他们参加过的社团高度相关。这进一步证明，社团活动能够帮助学生形成长久稳定的个体兴趣，进而对专业选择和职业选择产生影响。

记者：除了丰富多彩的校内活动，学校还举办了哪些校外实践活动？

杨静武：我们与国家超级计算天津中心、中科院生物研发转化中心、中航直升机有限责任公司等签署了社会实践合作协议，还与多所高校建立了创新人才一体化培养的合作关系。我们定期组织学生赴清华大学、北京大学、南开大学、天津大学国家重点实验室进行参观学习。北京航空航天大学、中国农业大学、同济大学、北京理工大学等高校为我校开发了30余门先修课程。天津大学特别为我校有余力的学生开设了互认学分的大学先修课程。这些课程和活动，开阔了学生视野，提高了学生的知识水平。

■ 人人都应该成为创新人才，拔尖创新人才是在人人创新的氛围中自主涌现出来的

■ 兴趣能够让学生启动快，志向能让学生走得远。中学教育就是要帮助学生保持情境兴趣并转向个体兴趣，进而发展成为志向



天津一中校长杨静武做客中国教育报融媒体访谈栏目“校长会客厅”。本报记者 单艺伟 摄

## 3 课堂是创新人才培养的主阵地

记者：课堂是学校教育教学工作的主阵地，创新人才培养也离不开课堂。在创新人才培养的课堂教学中，天津一中进行了哪些探索？

杨静武：课堂是培养创新人才和落实课程标准的主阵地。为了更好地进行创新人才培养，我们开展了新课堂设计的实践活动。通过教学内容的拓宽，我们形成了新课堂和新评价研究的初步成果，形成了用“新双新”促“双新”的新课程改革的工作机制，用新课堂和新评价促进新课程、新教材的实施。我们在新课堂建设的过程中努力做到教法、教学有法、育人有道。

记者：您所说的新课堂，新在哪里？

杨静武：我们构建了思维课堂，着力在课堂教学中培养学生思维，我们做了3个方面的探索：一是重视发散思维和收敛思维的培养，收敛思维是求同，发散思维是求异，思维课堂就是兼顾学生的发散思维和收敛思维的课堂。二是重视认知冲突的设计，提倡教师设计认知冲突，激发学生的求知欲，充分地调动学生学习的积极性，提高学生的主动性。三是在思维课堂中，教师做导演，学生做主演，尝试开展情境教学以培养学生思维品质和非智力因素。

记者：在具体的教学实践中，如何做到“学为中心”？

杨静武：早在20世纪80年代初，我就形成了教学三十六字的做法：“激其情、奋其智；启其疑、导其思；倡其志、砺其锋；显其错，正其本；广其志，增其能；倡其辩，砺其锋。”我们一直坚持培养学生“两先两后一总结”的作业策略，即先预习后听课，先复习后作业，定期反思和总结，有效促进了学生自理自学能力的提高，形成了天津一

## 4 营造崇尚创新的学校文化环境

记者：天津一中的学校文化，经过一代代校长形成并传承下来，当前，为适应创新人才培养、提高教育质量，学校在文化的传承和转型上做了哪些工作？

杨静武：学校文化氛围是创新人才成长的基础。我们努力推动学校文化不断转型，营造出了崇尚创新的“尚新”文化。我们主要做了以下3个方面的工作：一是挖掘学校传统过程中夯实文化转型的基础。学校启动了“为天津一中人画像”的文化建设之旅。首先，用“旧画像”描绘新愿景，请老教师和老校友用口述历史的方式回顾学校历史，让老教师的优良品格代代相传。二是用“旧画像”定位新形象。我们为老校长——联合国教科文组织命名的亚太地区教育专家韦力校长塑像，出版韦力校长文集，韦力是用身边的教育家形象使教师对教育家精神产生亲近感，让教师感觉到教育家并不遥远，提升教师践行教育家精神的自我效能感。三是用“旧画像”提炼新价值。在对传统的回顾中，不断挖掘老教师的优秀事迹和优秀习惯，迭代天津一中教师价值体系，为文化变革奠定基础。

二是用微创新促进学校文化转型。进行创新人才培养，需要学校不断地变革。首先，组织干部教师以课堂为核心，进行课堂教学设计和课堂评价改革。其次，组织干部学习最新教育理论，培养中层干部形成规划学校未来发展的能力。最后，营造宽松的工作氛围，拓宽教职工发展的路径和渠道。学

中人独有的教学和学习特色。

我们倡导教师要做到先行后教：先行，是要求教师要提出学习目标、给出自学的要求，进行学习前期的指导，学生带着问题和思考在指定时间内自学，完成检测；后教，是在学生充分自学的基础上，让学习发生在师生互动、生生互动中。

近年来，我们还研制了天津一中课堂观察量表，从学生学习、教师教学、课堂文化和课程性质4个维度，设计了45个观察点，用评价方式改革促进教师主动进行课堂教学设计的研究和实践。

记者：天津一中非常注重学生的创新型人格培养，主要做法有哪些？

杨静武：在创新人才培养的过程中，我们以德育为首位。我们相信，如果学校教育只把学生变聪明，而没有进行有效的德育培养，这样的学生就有可能给社会带来巨大危害。德育实施途径一般有大型活动、党团活动、校会、校本仪式和庆典、主题班会、课堂教学渗透、心理咨询、社会实践、多种媒体的宣传等。通过这些活动的改版和升级，教育和引导学生自觉把实现自己的人生价值同担当强国建设和民族复兴的伟业紧密结合起来。

经过多年实践，我们逐步确定了育人目标：远大的理想、高尚的品德、健康的身心、出色的能力和服务的精神。我们在实践基础上凝练出育人10项内容：礼貌、诚实、感恩、爱心、责任、自尊、自强、乐群、善学、尚新。我们形成了以培养目标为价值认同担当强国建设和民族复兴的伟业紧密结合起来。

记者：在创新实践中实现文化转型。学校文化需要不断地转型才能适应时代发展是学校领导班子的共识。首先，在理论学习中促进转型。校长与部分教学骨干共读一本书，用理论学习促进思维发展。其次，在科研和科研成果转化过程中转型。我校《模块整体教学》获得过国家级教学成果二等奖。我们组织教师在模块整体教学的基础上，进行大单元教学的探索，让教学成果焕发新活力。最后，着重打造新课堂和新课堂评价，在课堂变革的实践过程中实现学校文化转型。通过学校文化的转型，有效地提高干部的文化转型能力，也使我们的育人体系更加具有时代性。

在创新人才培养上，学校必须坚持办学传统，遵循教育规律，将理论与实践有机结合，以创新人才培养促进学校文化不断变革，在学校文化变革中厚植创新人才成长沃土。

杨海燕

中小学校的特色发展，既是优质均衡发展实践成果，也是多样化发展的实践成果。那么，什么是高质量特色发展呢？有的学校通过增加国家级竞赛获奖数量展示学校的高质量办学成果，有的学校通过学科抽测成绩来证明高质量教学，有的学校通过高水平艺术团体的展演来呈现高质量活动。殊不知，这些对办学质量的片面追求，容易导致学校办学的同质化，不利于中小学生的全面发展和人格健全。

对中小学校长而言，实现从经验治校到制度治校，再到文化治校，是一个持续学习和不断探索的过程。打造学校文化特色，通过文化与课程整合来实现高质量办学，既是文化治校的一种途径，也是学校特色发展的一种思路。这就要求校长具有文化课程整合的办学思想。整合的前提是要对学校文化和课程体系这两个概念有系统的认识。

学校文化是学校的影响力系统，它影响着师生的思想观念和行为习惯，它发挥影响力的方式有5种：价值观念体系、规则体系、课程体系、符号体系、仪式与典礼，学校文化的最终结果是师生的集体人格。建设学校文化是每一名校长的工作职责，由于校长对文化体系认识程度的不同，导致一些学校虽然有很多标语，“一训三风”也齐全醒目，但当问及师生学校的育人目标是什么、校训的具体内涵是什么时，多数师生会支支吾吾或者一知半解说不完整。试想，这样的文化元素，怎能影响师生的思想观念和行为习惯呢？又怎能塑造集体人格呢？

学校文化要有根基，这种根基有4种来源，一是学校办学历史中传承下来的精神元素，比如教师敬业有爱心、队伍抱团有干劲、学校勇于创新等，这些精神元素就是学校文化的初始基因；二是学校所在区域的地方文化，比如胡杨精神、蒙古马精神、德孝文化等，这些文化是学校价值观的来源，也是学校课程和活动的精神要素；三是学校的教育思想，比如自然主义教育、实用主义教育、人本主义教育，或者某个著名教育家的教育思想，比如陶行知教育思想等，这些教育思想是学校办学理念、育人目标得以提炼的理论依据，也是学校文化和课程体系构建的理论依据；四是优秀的传统文化，比如家国担当、自立自强、厚德载物等，这些价值观将是学校价值体系的核心内容，最终成为师生集体人格的厚重底色。故此，校长要及时更新自己的学校文化专业认知，并从4种文化来源中选择与学校办学现状最为匹配的组合，以此形成学校文化的内生点。

课程思想要突破已有的三级课程体系，要构建有学校特色的课程体系，比如，可以把课程分解为基础性课程（国家课程）、拓展性课程（国家课程校本化实施）、选择性课程（特色化的活动课程）、综合性课程（跨学科实践课程）四大类，根据学校的办学理念，将不同类别的课程设置不同的比例，由此，课程类别不同、各类课程的比例不同，本身就形成了有学校特色的课程体系。

文化课程整合是一套办学思想，核心是把文化体系渗透到课程体系中，让课程承载文化。一些中小学校长期存在文化和课程“两张皮”的情况，讲起文化，校长滔滔不绝而师生结结巴巴，讲起课程，教师深入浅出而校长三言两语，究其原因，就是文化和课程没有整合，文化只关乎“一训三风”和标语口号，没有在课程中得以落实，课程只参照课标而不承载文化。如何将文化课程整合在一起呢？如果文化体系包括办学理念、育人目标和“一训三风”，那么，从育人目标中分解出来的核心素养就是文化与课程的彩虹桥，就是建立起文化与课程关联的中间纽带。

文化课程整合作为一种文化治校、特色办学的现代学校治理方式，要想在实践中产生外显的办学成果，需要完成五步走：立根子——挖掘梳理并确立学校的文化内生点；定调子——构建学校的办学理念、育人目标、“一训三风”；搭架子——分解核心素养并构建文化课程整合体系；探路子——实施课程文化体系推进文化治校；亮牌子——展示高质量办学成果和办学特色。中国式现代化，在教育现代化中，就是每一所学校都用自己的方式发展、用自己的方式承担、用自己的方式出彩。而自己的方式，其一就是自己的文化体系和自己的课程体系。具备并践行文化课程整合的办学思想，通过研究和探索自己学校的文化内生点，基于文化内生点构建出自己的价值观念体系、课程体系、制度体系、符号体系、仪式和活动体系，沿着立根子、定调子、搭架子、探路子、亮牌子五步走来实现学校的高质量发展，将直接有助于中小学校实现从经验治校到文化治校的转变，实现从制度治校到文化治校的升级，从而使学校更好地培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，并实现学校高质量发展的目标。

（作者系中国人民大学教育学院副教授）

专家视点

# 如何以文化课程整合实现文化治校



天津一中学生在进行探究式学习。 学校供图



扫码观看访谈视频