

新论

## 问题化学习的“三个聚焦”

上海市教育学会宝山实验学校校长徐谊在“第一教育”公众号撰文,我们用三个聚焦来实现让学习主动发生。一是聚焦陈述背后的问题。我们把学生问题意识和能力的发展作为课堂改进的重要内容,并提出学生自主建构进阶路径的七个步骤:学习者能够提出自己的问题,学习者提出有探讨价值的问题,学习者学会判断核心问题,学习者能够提出一系列问题,学习者为核心问题的解决自构问题系统,学习者能够为解决问题设计学习任务,学习者能够为完成任务设计学习步骤。二是聚焦问题系统化。教师基于认知水平和学科思维帮助学生发现与建构丰富的问题系统,包括聚焦“辩别”的“比较的问题系统”,聚焦“深度理解”的“递进的问题系统”,聚焦“分析”的“递进的问题系统”,聚焦“辩证”的“求证的问题系统”,聚焦“演绎”的“举一反三的问题系统”,聚焦“批判”的“审辩的问题系统”,聚焦“发散”的“集状的问题系统”,聚焦“逻辑”的“链状的问题系统”,等等。同时,提出了基于问题系统解决的七个操作要点,包括真正做到以学生的问题为起点,通过引导有效聚焦核心问题,设计合适的合作学习活动有效解决问题,通过互动追问深化问题的解决等。三是聚焦交往合作。合作学习的组织形式是实施问题化学习的一种自然选择。实践中我们对合作学习活动的设计提出了这样一些要求:班主任协同任课教师建立合作的班级生态;在学段年级推行预习复习的基本学习规范;在班级建立学习小组并形成班级学习共同体;明确课堂中小组合作的主要任务;建立小组合作的评价机制与更新完善机制。

## 核心素养藏在问题的发现和解决里

湖南省长沙市雨花实验中学教师王丹在“问题化学习”公众号撰文,2017年,我校引进“问题化学习”理念,在学习中我了解到问题化学习的特点:基于问题系统优化的学习,强调系列问题的持续解决,以学习为中心。对于问题化学习,我的第一印象就是以学生的问题为起点,因此,让学生发现问题是课堂教学的关键所在。问题化学习强调以学生的问题为起点,倒逼着教师思考如何引导学生发现问题。正是在常态化课堂中不断渗透方法指导,让学生的问题意识完成了从无问到乱问,再到善问的进阶成长,支持和促进学生主动学、持续学、深度学。在问题化学习中,核心素养藏在问题的发现与解决里。反思过去的教学,我更多关注的是教师教什么、怎么教,对学生学什么、怎么学思考得较少。这样的课堂多是被老师牵着走,学生几乎没有问题,缺少主动探究意识。问题化学习的学习力包含五个方面,目前我主要是对发现力进行了较多的探索,对学生的能力发展而言,仅仅发现问题是不够的,提升问题的建构力和反思力是后期要探索的重点,事实上让学生聚焦核心问题,建构、完善问题系统,监控认知也能有效促进解决力的提升。科学关注的不仅仅是知识,更重要的是产生知识的思维过程。学习科学,就是学习认识世界的方式。要学习科学思考的,不只有学生,还有我们教师。

(伊哲 辑)

学生提不出问题怎么办?怎样引导学生提出有学科价值的问题?学生的问题与教学目标之间有什么关系?如何根据学生的问题调整教学目标?如何让学生的问题形成一个逻辑清晰的问题系统?

这些都是“问题化学习”在实践中逐步破解的难题。问题化学习最显著的特征是:通过系列问题引发学生持续性学习行为。上海市宝山区问题化学习研究所学术领军人王天蓉带领团队历经20年实践研究,以学习方式变革倒逼教学方式变革,形成了一套独特的“教学方法论”。

2016年,上海首个问题化学习母体实验学校——上海市教育学会宝山实验学校正式揭牌。问题化学习在历经多年行动研究之后,终于有了专属的“实验田”。

“如果一个孩子不能自己去提出问题,所有的问题都来源于教师的话,他们就会找不到学习的意义。”王天蓉说,问题化学习始终对人的关注放在第一位,研究如何让学习发生在学生身上,让问题系统贯穿学习过程,使学生从“学会”走向“会学”,从“跟团游”走向“自助游”。

不少参与实验的教师坦言,比学生提不出问题更难的是教师自身的转变。课堂开放之后,如果教师不能聚焦核心问题,整堂课就可能被学生碎片化的“问题泡沫”包围,从而影响教学效率。这意味着教师要比平时多付出三四倍的精力,去精心设计和引导学生的自主学习。

如何走向问题化学习?问题化学习实践中需要注意哪些问题?日前,记者对问题化学习倡导者王天蓉进行了访谈。

### 问题化学习的缘起和核心要义

**中国教师报:**问题化学习走过20年,已从上海宝山辐射到了全国许多区域和学校。是什么机缘让您走上了问题化学习研究之路,其中有什么关键人物和关键事件?

**王天蓉:**1984年5月,诺贝尔奖获得者李政道在拜访邓小平时,提出了国内大学应该办博士后流动站的建议。邓小平问:“博士已经很博了,为什么还要办博士后呢?”李政道解释说:在大学阶段老师出题给学生做,学生按照老师教的方法答题;到了研究生阶段,老师给学生出题目,让他们按照各自的想法解决问题,老师并不一定有预设答案;博士后不是一种学位,而是一个过程,让学生学习和锻炼如何自己找方向、找方法、找结果出来。

可是,有多少人能经历博士和博士后阶段呢?到了高等教育阶段再来让学生发现问题,已经太晚了!为此,我的导师、华东师范大学教授祝智庭在20世纪90年代提出了“创新教育猜想”,即让中小学生在经历“学解老问题、学解新问题、解决疑难题、发现新问题”的学习循环,寻找创新教育的突破口。他将其称之为“问题化教学”。2002年,祝智庭教授通过全国教育科学“十五”规划立项重点课题“教育信息化的理论与实践模式研究”,在全国11个省份百余所学校开展“问题化教学”实验。之后鉴于多数教师侧重“教”的现状,在祝智庭教授指导下,2003年由我领衔的“基于网络的问题化学习”国家青年基金课题立项,研发团队从教学设计起步,确立了“以学习为基点”的研究方向,正式提出“问题化学习”概念。

所以,我们以“创新教育猜想”的思路为研究起点,继承于问题化教学从单个问题的解决走向探索系列化问题的解决,又脱胎于“问题化教学”走向“问题化学习”,通过建立“以学习为中心”的“问题化学习”方式,而非教学模式,实现自建构的学习;通过学习方式的变革重构教学实践模型,实现课堂转型,优化课程实施并最终走向培育面向未来的问题化学习者。

## 问道课堂

# 王天蓉:学习始于问题,终于问题

□ 本报记者 褚清源

**中国教师报:**问题化学习是什么?如何理解问题化学习的核心要义?问题化学习与当前的“双减”“双新”背景有何关联?

**王天蓉:**问题化学习与一般意义上“基于问题的学习”不同,其显著特征是系列问题的持续发现与解决,它要求学习活动以学习者对问题的自主发现与提出为开端,用有层次、结构化、可扩展、可持续的问题系统贯穿学习过程和整合各种知识,通过系列问题的解决,实现知识的整体建构,学习的有效迁移与能力素养的逐步形成。

所以问题化学习重点不在于通过教师来设计优良的教学问题,而在于发展学生“自主发现并提出问题、学会追问并持续探索、学会判断并聚焦核心问题、学会自主建构问题系统、学会合作解决问题、学会自主规划及反思问题”的自建构学习系统。它的核心理念是回归学习本质,学生自主经历问题的发现、解决、演化过程,回归知识产生的过程。

问题化学习作为本土建构的理论成果,其广义的问题解决适用不同知识类型的学习,实现了学科逻辑顺序与学生心理顺序的沟通:一是依托三位融合聚焦核心问题,即“学生问题为起点、学科问题为基础、教师问题为引

### 王天蓉

上海市特级教师,正高级教师,上海市教书育人楷模,第三届“明远教育奖”获得者,上海市宝山区问题化学习研究所学术领军人。她带领团队研究的成果“问题化学习20年:学与教的变革”获2022年基础教育国家级教学成果奖一等奖。



导”,让学习追求个人意义的同时实现学科素养目标;二是依托问题系统化,在持续解决问题中建构学科知识体系,发展高阶思维,实现学习经验多维度结构化,使素养得以落地。

### 学以聚之,问以辨之

**中国教师报:**从最初学生提不出问题,到后来学生提出有价值问题的“井喷”,需要给学生提供哪些支架和规则支持?如何把学生的问题形成一个逻辑清晰的问题系统?

**王天蓉:**学生并非没有问题,多数情况下是不会清晰表述问题或担心提不出好问题。这就需要教师进行示范引导或辅导。我们更期待这样的课堂生态:一是给予“抱团取暖”的温度,二是养成“侧目倾听”的习惯,三是拥有“稍等片刻”的耐心,四是激活“情境设计”的智慧,具体包括基于“五何”的提问,“五何”指是何、为何、如何、若何、由何,关注思维品质的追问,建构学科逻辑的问题系统。我们循着课堂提问的四阶段引导学生学会提问:自然提问的阶段、系统提问的阶段、持续追问的阶段与超越常规的阶段。

**中国教师报:**据了解,问题化学习研发团队一开始曾在“学的主动”与“教的有效”两极之间做过艰难挣扎,后来逐步完成了自身的优化完善,这个过程经历几次迭代?

**王天蓉:**问题化学习研发团队从一开始曾在“学的主动”与“教的有效”之间艰难挣扎,然后逐步回归学习本质,最终找到一条“学习为基点”的自救之路。

一是解决主动学——学生提问。学生的问题往往能有效撬动“教为中心的课堂”,但风险也随之而来,学生的问题多了,知识就容易碎片化。

二是解决有效学——三位一体聚焦核心问题。这个核心问题的底层代码,形成逻辑不是教师的预设,而是从孩子的问题开始。保障有效的另一条路径,是把碎片化的问题系统化。在课改的路上,教师最挣扎的就是主动重要还是有效更重要?如果不解决主动学习的问题,有效学习就无从谈起。

三是解决持续学——学生追问。随着学生学习能力的提升,原先由教师聚焦核心问题,逐步转化为学生自主判断核心问题。这要求学生不仅要提问而且追问,不仅要掌握知识而且要指向高阶思维。

四是解决深度学——建构问题系统。要由原先教师组织问题系统发展为自建问题系统,从而把问题解决引向深处。比如,诗歌阅读,当学生在“写什么、为何写、怎么写”以及“景物、情理、人事”之间追问并形成一系统时,就建构了此类问题解决的问题系统,进而通过问题系统联结起知识系统,因为学习既要见树木也要见森林,“一个问题是想,一组问题是思;一

个问题一个脚印,连在一起是条路”。

五是解决互动学——合作解决问题。因为课堂不只是个体认知加工的过程,还是一个学习共同体的逻辑。问题化学习母体实验学校的校训“学以聚之,问以辨之”,就是意在强调在协同中追问。

六是指向终身学——自我规划设计。要让学习成为一个完整的自觉行动过程,并以此统领问题的发现、提出、解决及反思。

研究团队所经历的改革路径总结起来两句话:一是“直面真问题”,二是“摸着石头过河”。那么,探索过程中摸到了哪些石头,这些石头又最终构成了一条怎样的本土之路呢?第一颗石子——学生提问,改变被动学;第二颗石子——三位一体聚焦核心问题,让主动学的时候更有效;第三颗石子——学生学会追问,让主动得以持续,让学习体现建构的过程;第四颗石子——不仅是教师组织问题系统,更要学生自建问题系统,走向结构化与深度学习;第五颗石子——合作解决问题,学习不仅是个体认知建构过程,更是互动对话过程;第六颗石子——学生学会自我规划与反思,解决一个动力系统的问题。

### 技术与价值互为支持

**中国教师报:**人们常说,“三分教学,七分管理”。在一所学校推进问题化学习需要匹配哪些管理策略?如何能更好地激发和支持教师投身教学改革?

**王天蓉:**问题化学习建构起的是一种以关注和发展每一个不一样的学习者,以“公平优质”为价值取向的底层结构。从某种意义上说,它是对“效率优先”的传统班级授课的价值重塑。我们基于问题化学习学校、学科变革的系统性要求,建立四个层次和阶段的推进策略,即改进“方式方法”、优化“流程框架”、遵循“实践模型”和重塑“底层结构”。

改进“方式方法”,即改进“界面”阶段;基于问题化学习已有研究成果,借鉴群体内学校和教师成熟的经验、做法,小范围进行实验探索,改进学校教育教学,包括管理的行为。

优化“流程框架”,即优化“控制”阶段;基于问题化学习在学校教育不同要素上业已形成的行动策略与路径、操作模式与要求、实践内容与标准,在局部进行闭环式实验探索,迭代学校原有的教育教学,包括管理的设计。

固化“实践模型”,即固化“算法”阶段;基于问题化学习的核心结构或在学校教育不同要素上的实践模型,结合学校办学实际,在局部深度而创造性地开展实验探索,积蓄学校变革的力量,形成教师(包括管理者)问题化学习的思维方式和行为习惯。

重塑“底层结构”,即重塑“价值”阶段;基于问题化学习的价值理念和方法的力量,形成教师(包括管理者)问题化学习的思维方式和行为习惯。重塑“底层结构”,即重塑“价值”阶段;基于问题化学习的价值理念和方法的力量,形成教师(包括管理者)问题化学习的思维方式和行为习惯。重塑“底层结构”,即重塑“价值”阶段;基于问题化学习的价值理念和方法的力量,形成教师(包括管理者)问题化学习的思维方式和行为习惯。

上述四个层次中,前三个层次主要聚焦“技术”改进,后一个维度聚焦“价值”重塑,但“技术”与“价值”在实践中不能割裂且相辅相成。事实上,正是上述认识的深化与经验的提炼,不仅有效解决了母体实验学校自身建设和辐射引领双重的任务,也为整个实验学校群体、学科的顶层设计与实践推进奠定了坚实的方法论基础。

“技术”改进实践带来的是专业的发展;“价值”坚定信念激发的是专业的自觉;“技术”与“价值”的交融迸发出整个学校发展的动力和活力。从管理层面说,基于上述四个层次的变革策略,关键是坚持问题化学习的底层结构,即在管理上要坚持以教师的问题为起点,聚焦组织学习,发现、支持和成就每一个不一样的教师。学校要持续改革必须依靠团队力量。问题化学习团队就是这样对教育变革保持原始热爱、平等交流、相互欣赏的“活力团队”。

**中国教师报:**您曾强调,问题化学习只是通往未来理想教育的一条路径,不希望人们将它当成一味“万能药”。这一提醒基于什么样的背景?

**王天蓉:**澳大利亚墨尔本大学教授约翰·哈蒂等人在《可见的学习:对800多项关于学业成就的元分析的综合报告》一书中指出,影响学生学业表现的诸多变量有教师、课程、教学、家庭、学校和学生自己等。透过这些主要变量我们可以发现次级、更次级的更多变量。而所有的实证数据无不在告诉我们一个事实,学校教育是一个复杂而庞大的系统,学校和教师的每一个行为都很关键,每一个孩子的学习都值得敬畏。由此,在这样复杂的教育系统和学习个体面前,任何所谓的“万能药”本身一定是不严肃、不科学的。

20年来,问题化学习始终坚持在复杂的学校教育大系统中,去解决最常见的问题“教与学”,让师生的学习真实发生,以此转变学校育人和质量增长方式。在这一行动研究中,我们逐步形成了“问题导向、目标导向、创新导向,聚焦学习、扎根课堂、立足本土、整合创新”的原则和策略。我们始终强调,不限于特定的理论、不囿于固定的模式,立足学习科学,汲取中外智慧,优化教学方式,提升育人质量。事实上,发现、支持与成就不一样的学习者,不仅是问题化学习追求的理想目标,也是20年探索的经验,教训对我们这群人的教育——每一个学生、教师和学校的问题都不同,这些不同的背后既有普遍规律,又有其独特性。我们要做的就是深刻把握普遍规律,然后尊重差异,基于差异,灵活施策。

中共中央、国务院印发的《关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量的意见》提出,要“优化教学方式”“坚持教学相长,注重启发式、互动式、探究式教学”“融合运用传统与现代技术手段,重视情境教学”“探索基于学科的课程综合化教学,开展研究型、项目化、合作式学习”。它充分说明教育教学没有“万能药”,问题化学习不是,任何单一的学习方式或教学模式也不是。