

辩证思维已成为许多国家和地区核心素养模型的重要组成部分,例如21世纪核心素养5C模型,就把辩证思维与文化理解和传承、创新、沟通、合作并列列为五大核心素养。

什么是辩证思维?辩证思维最早可追溯到古希腊思想家苏格拉底的“反诘法”。苏格拉底认为一切知识均从疑难中产生,疑难愈多进步愈大,所以在教育中采用对话、思辨的方式,一步步启发学生的思想,引导出智慧。《中庸》提出“博学之,审问之,慎思之,明辨之,笃行之”,该教育思想包含辩证思维的五重学习水平层次——层次1:博学,指学习要广泛涉猎;层次2:审问,要有针对性地提问请教;层次3:慎思,学会周全地思考;层次4:明辨,形成清晰的判断力;层次5:笃行,用学习得来的知识和思想指导实践。

目前,学术界对辩证思维尚无统一的定义,一般是指个体对某种现象、结论、主张的真实性、准确性、适用性等方面作出的审慎判断。它具有批判性、公正性、合理性、反思性、建设性和决策性六个特



特级教师谈教学·吴恢强⑤

学会审辩:让思维向高阶漫溯

征。可见,辩证思维不是简单地对其命题进行驳斥,也不是一味地对其进行否定,而是一种思维的全面审视,是一种继承与发展,是一种理念的整合与重构。

那么,小学数学教学是否适合发展学生的辩证思维呢?我认为合适的理由在于小学生在思维的启蒙阶段,保持好奇、爱追问、好探索是他们的天性。他们的数学思维发展刚刚起步,具有巨大的可塑性。如果早期教师就能给学生种下辩证思维的种子,就可以初步感受辩证思维的样貌,奠定其基础。反之,如果学生的辩证思维没有得到相应启蒙,一旦就这么成长起来,原有的已经固化的思维方式和模型想再修正与升级就会十分困难。那么,如何培养

学生的辩证思维呢?教师可以从学会“质疑提问”“推理论证”“表达观点”三方面入手。

学会“质疑提问”,是辩证思维的逻辑起点。例如学习“百分数”,教师可以引导学生从三方面提出问题:什么是百分数?为什么要学习百分数?百分数有什么用?我们把“是什么”“为什么”“有什么用”称为“常规三问”。又如学习“三角形内角和”,教师可以培养学生“高阶三问”:用撕拼的方法推理三角形内角和的过程是否严谨?这一方法适合应用到其他多边形内角和推导吗?三角形内角和等于180°这一结论会不会有特殊情况存在?掌握这“六问工具”就可以帮助到那些不善于提问的学生。

学会“推理论证”,是辩证思维的关键能力。首先,教师要结合具体的数学概念、公式推导,让学生逐步学会两种推理:从特殊到一般的合情推理,从一般到特殊的演绎推理。例如,三年级学生学习“长方形”这节课,教师让学生从形状和大小不同的长方形中发现长方形边与角的特征,学生概括归纳出:长方形有四个直角和两组对边分别相等两个特征,教师出示三个判断型命题:有四个直角的四边形一定是长方形;两组对边分别相等的四边形一定是长方形;有四个直角且两组对边分别相等的四边形一定是长方形。学生经过画图和思考,发现第二句话是错误的,因为画出了“平行四边形”,而第三句话有多余属性,在此基础上

得出两组对边分别相等不是长方形的“关键特征”,“四个直角”才是“关键特征”。这一概念的形成过程,就是用“推理论证”的方式深度理解哪些是本质属性,哪些是“关键特征”,怎么下定义才是严谨的。其次,学生学会推理论证的目的是实现对已有结论、方法真理性的再检验和再确认,然后提出建设性的新观点或新方案,如果原观点完全正确,就提炼出方法、结论,并迁移到新情境中应用;如果完全错误,则需要从思维的源头与过程中发现问题,找出出错的原因,并进行修正;如果局部正确,需要寻找不够全面准确的原因,并对原有的思维过程进行调整和完善,以弥补原有的漏洞,得到更全面、准确的思维结果。溯源求本,提炼概括,实现对知识与方法的“举一反三”和“举一反三”,使思维走向高阶和创新。

学会“表达观点”,是辩证思维的外显技能。在一些英国小学里,为了鼓励学生思辨,教师会把一些基本的思考模式制作成引导海报贴在教室的墙上,比如:我同意,因为……我推断,因为……我预测,因为……我质疑,因为

……我认为,因为……我的理论,因为……让学生随时可以看到、想到,这样也就一点点把好的辩证思维习惯培养起来了。我们也可以结合一些简单又实际的辩证性思维练习,来提升学生表达观点的能力。例如教师可以提供这样的练习:两条街上各有一个超市,同一种面包在这两家超市的价格差5元,请问你需要考虑哪些因素才会决定去哪个超市买面包?教师让学生在同伴交流中思维逐渐清晰起来,而要作出合理的决策,需要综合考虑这些因素,比如距离、时间、面包保质期、店里其他商品的价格、每家店的声誉、自己的个人偏好等,然后再作出有多元证据支撑的判断与决策。

总之,课堂上教师要让学生多问为什么,多从不同角度去考虑问题,说话要有理有据,对待现实情境中的问题保持客观理性的态度,这就是辩证思维能力最基本的表现。

培养学生的辩证思维,路长且艰,让我们一起来探索。

(作者系浙江省杭州市天长小学教学特级教师)



课

为学生创设沉浸式学习场景

在“双减”背景下,聚焦课堂教学,探索提质增效的策略和方法,成为每位一线教师着力思考研究的问题。在从教走向学的教学实践中,教师如何真正把课堂还给学生,怎样给学生的学习赋能?追本溯源的话,还要从教学设计开始做起。

语文课程是学习语言文字运用的综合性、实践性课程,语文课堂也应该为学生提供学习运用语言文字的实践空间和机会。基于这一点,在课堂教学中,教师可以尝试用情境化的任务调动学生的学习积极性。

所谓情境,事实上是一种沉浸式学习场景。在情境化教学中,教师可以赋予学生特定的学习身份,引导学生在特有的学习场景中解决问题,进而习得技能、提升素养。在进行《苏州园林》教学设计时,我为学生创设了这样的学习情

境:“近期,苏州市文旅局将着力重塑文明旅游新城市形象,苏州园林作为苏州市文化旅游的重要名片,是此次文旅局的重点宣传对象。作为宣传组的一员,请你与同伴合作,为苏州园林制作一份宣传折页,欢迎广大游客的到来。”

在这个情境中,学生有了新的身份——文旅局的宣传员,同时也有了具体的任务——制作苏州园林宣传折页。于是在课堂上,学生成为主动的学习实践者。他们先要研读《苏州园林》这篇文章,了解苏州园林的特点;然后通力合作、互相配合,共同完成学习任务。

当然,在情境化课堂学习中,情境的创设只是开启学生自我学习系统的第一步。作为教师,接下来还要完善教学设计,指导学生完成情境中的具体任务,进而帮助学生在潜移默化中达到学习目标。所以,对整体任

务进行分解并给学生提供必要的学习支架就十分必要了。

于是,站在学生的角度,我给宣传员提供了宣传折页的模板,同时将制作宣传折页这一核心任务拆解为四个小任务,给学生清晰的程序支架。任务一:确定折页标题,具体要求为阅读文章第一段,找出苏州园林在我国各地园林中的地位及其对各地园林影响的句子,根据全文内容拟写标题;任务二:提炼折页目录,具体要求是阅读文章第二段,找出苏州园林的总特点及讲究;任务三:制作折页的内容页,具体要求是阅读文章第三至第六自然段,给游客推荐游览过程中的四个最佳观赏点,说明推荐理由,给出拍照建议;任务四:完善折页的内容页,具体要求是阅读文章第七至第十自然段,给游客推荐细致游览的必拍景物。

为了让情境更为真实,也为了让宣传员能更直观感受苏州园林的美,我还专门挑选了一些苏州园林的照片,有的是绿树掩映下的亭台,有的是雕镂精美的门窗,等等。学生可以从中选择自己喜欢的一张照片贴在折页的封面上。另外,在课堂学习中,我也给宣传员提供了必要的示范性支架。例如任务三“让学生给游客推荐观赏点并给出拍照建议”,在折页中我给出了一个观赏点——园林中央,推荐理由是站在园林中央观赏,可以看到苏州园林不讲究对称,追求自然之趣,就像一幅美术画。在这个观赏点建议拍摄远景。有了示范后,学生在梳理文章内容时将更有方向性和目标感。

在这堂课上我惊喜地发现,从细读文本时的圈画信息,到确定折页内容时的讨论辨析,再到

制作折页时的书写贴图,学生沉浸在任务中忙得不亦乐乎。在这个过程中,我能做的就是站在学生身边,解答他们提出的个性化问题。一节课很快过去了,学生提交的作品更让我惊喜。“屋檐雨下,园林生花”“轩榭林木寄深情”“在苏州园林,邂逅江南水乡的温婉”……这些出自学生笔下的文字,似乎也延续着他们对苏州园林的美好想象。

创设情境,还课堂给学生,引导学生从学习目标出发,在探究实践中解决实际问题,提升学习能力和素养,是我们每位教师的教学愿景。基于情境化设计的课堂教学,需要从实际学情出发,确立目标,做好设计,提供支架。当学生真正走到课堂中心的时候,真实有效的学习便悄然发生。

(作者单位系北京亦庄实验中学)

课堂策

寻找“网课”的创新点

□ 张秀华

为了避免网课隔屏枯燥乏味,我在英语教学中遵循学生认知规律,以学生的自主学习为着眼点,以学生能力的发展为目标,分别从课前、课中、课后三个方面积极探索优质高效的英语在线教学,体现“提出问题—分析问题—解决问题—探究创新”的认知过程,使学习过程由“吸收、储存、再现”转向“探索、研究、创造”。

课前3分钟,时间虽短,作用却大。我首先利用计算机网络环境激发学生的学习兴趣,通过趣味视频、流行歌曲、益智游戏等娱乐形式,使学生身心放松,拉近师生距离。其次,收集汇编网络资源,借助多媒体技术、网页浏览、信息发布、教学课件等多种手段,发挥现代网络技术在英语教学中的优势,通过课前任务单、问卷调查、热点话题讨论、问题分析等任务形式,根据不同的教学目标、教学内容组织材料,建立网上虚拟学习环境,设定问题引发讨论,引导学生发现问题,将学生带入主题,明确学习目标。

进入课堂后,教师成为过程的组织者、辅导者和服务者。我利用网络功能,在明确学习目标的基础上,以层次清晰、衔接自然的3—4个学习任务支撑课堂,提供可选择的学习方法、学习资源和知识检测练习,由学生自主选择。

根据学生知识水平不尽相同的特点,以网络为依托,我提出不同层次的学习目标,提供充足的学习资源,采取分层指导、自主学习、共同讨论等形式,搭建互助学习小组,促进学生合作学习、组内竞争,更高效地完成学习任务;搭建分层学习小组,鼓励学生根据自己的水平完成相应的任务套餐,满足不同层次学生学习的需要,让不同层次的学生都有成功的喜悦。学生自主学习、合作探究期间,我进行适当引导,着力精讲点拨,给学生充分发挥和想象的自由空间。在完成探究知识的过程中,从疑问、分析到问题的解决,学生在不知不觉中获取新知识。

同时,设置明确评价量规,评价量规始终伴随学生完成任务的过程,用“结果导向”引导学生认真参与过程。我选用问卷星、钉钉答题卡等多种评价方式,获取及时可靠的评价信息,解答学生的疑难问题,对学生提供帮助和指导。

课后是学生巩固知识和提升能力的阵地。我开通了在线辅导,分层设置多样化、趣味性作业单,引导学生结合自身的评价结果,自主选择作业套餐。作业单中有朗读过关、背诵过关、话题作文等巩固类作业,也有绘本阅读(写摘要)、趣配音(英文电影、短剧、歌曲)、心情日志(英文记录所感、所思、所想)等提升类作业,在尊重学生的基础上,促进学生高质量完成作业。

实践证明,网络环境下的高效英语课堂,能够使教学从教师讲授为主转变为以学生探究为主,变单向传授为多向交流;从个性化的学习行为转变为多样化、层次化、个性化的学习行为,有利于培养学生的自主学习精神。(作者单位系山东省潍坊市北海中学)

教学反思

在一些教师的印象里,课堂应该是一个安静的地方,教师讲课,学生认真听讲。但学生不是单纯接受知识的容器。通过教学二年级下册《万以内数的大小比较》,我认为民主和谐的课堂氛围加上趣味横生的数学活动,能够激发学生学习的兴趣。

生活化的情境导入为熟悉的生活经验,感到有些陌生。而这部分教学内容看似简单,学生却仍然存在不少问题,一是在比较位数相同的数的大小时(尤其是有些相似的数)特别容易出错;二是用“多一些”“少一些”“多得多”“少得多”等词语描述数的相对大小时不是很准确。为此,我利用前不久到公园春游的现实情境重新设计了导入环节,因为学生春游玩得十分开心,并且玩乐项目时一直要排队等候,所以对于公园里非常多的现象也印象深刻。于是我让学生估计那天在公园春游时人有多少,“5000”“9000”“1万”……学生争先恐

后猜测着,对于较大的数字有了进一步的感性认识,然后我出示各个学校春游的人数,使学生能够较为准确地用万以内的数表达具体的事物和交流信息,有效提升学生的数学素养。

枯燥的讲解练习为有趣的比赛游戏,营造和谐的课堂氛围。新课标倡导小学一至二年级注重活动化、游戏化、生活化的学习设计,在学生掌握万以内数的大小比较方法之后,我带着学生一起玩起了数学游戏。从盒子里摸数字球组数比大小,根据提示猜数都是学生十分感兴趣的戏活动。刚开始,学生可能不太适应游戏的方式和规则,因此参与游戏的学生显得比较紧张,而其他学生

也没有真正参与进来。

于是,我让学生猜谁会赢,帮先写出的学生建议把数字写在什么数位上更好。渐渐地,我看到学生越来越投入,虽然每次摸球组数看似只有台上有几名同学参加,可实际上学生都在开动脑筋、出谋划策、各抒己见。随着比赛的进展,学生在游戏中十分轻松地掌握了怎样比较两个相似的万以内数的大小,体验了成功的喜悦。课堂上,没有了枯燥乏味的反复讲解练习,在趣味的游戏中,在逐步增加难度的紧张有趣的比赛中,营造出了和谐的课堂氛围。

化被动接受知识为主动探究交流,培养学生的乐学情感。新课