

□杭州市卖鱼桥小学 许立伟

小学阶段众多思想方法中,极限思想属于比较抽象难理解的,但图形中的极限思想对于小学生却相对容易接受和理解。

《圆的面积》一课就是典型的通过极限思想进行图形面积教学的一节课。如何让小学生走进极限,正确认识极限,笔者以《圆的面积》一课为例,谈谈思考。

一、借助化曲为直——体会极限思想

由于小学生的生活经验、数学知识还比较贫乏,而极限思想又很抽象,难以理解,教学时只能通过一些具体的图像,想象它们的最终结果。在体会极限思想时,认识“圆和转化后的图形面积近似相等”。这里的“转化”有两层意思:一是面积的转化,二是形状的转化。学生往往把两者混淆起来,因为对形状的极限认识不到位,导致认为面积也是近似相等。

在教学过程中,教师可以将多次转化的图形进行对比,均分4等份、8等份、16等份、32等份拼成的图形,让学生认识到不变的是面积,变化的是形状。继而进一步追问:为什么均分的份数要越来越多?这样做的目的是让圆形最终转化成和它面积“一样”的直边图形。化曲为直就是一种理解极限思想的形式。

二、感受变化趋势——分割份数不固定

授课完毕后,笔者对学生进行了访谈:“你觉得把一个圆分成多少等份比较好?”选项有8等份、16等份、32等份、64等份……以下是两种不同选法学生的想法:选择“分得越多越好”的学生是想让转化后的图形越来越接近已学过的直边图形,分得越来越多的过程就是份数“无限”放大的过程,这体现了极限思想;选择16等份的学生则觉得方便,容易计算。

确实有教师从验证的角度出发,提供给学生固定的16等份的小扇形拼平行四边形,以验证圆面积计算公式,导致学生觉得把一个圆均分成16等份就好。包括教材,比如人教版、苏教版等都是采用16等份的小扇形作为范例来拼图,这样是为了操作方便,但也造成一部分学生的片面理解。

教师在教学中较好的做法是:除了16等份,可借助课件演示不同份数的分法,32等份、64等份、128等份,当课件无法演示更多份数时,教师适时引导学生想象份数越来越多会是什么样,然后让学生在观察图形的变化中体会圆通过无限次的分割拼接、逼近并转化成长方形。这样操作的依据便是极限思想,体现的方法就是在小范围内“化曲为直”,所用的思想就是极限思想。

另一种好做法是:当圆均分16等份拼成平行四边形后,大家都认为圆的面积和平行四边形的面积相等时,教师可以追问:这个“平行四边形”的边可不是直的,而是由一条一条的小弧线组成的,这真的是平行四边形吗?让学生体会到,这个平行四边形就是一个过程,当等分的份数越多,弧线越接近直线段,当把圆等分成无数份时,拼出的图形就是平行四边形了。教师在此可以花一点时间进行衔接和辨析理解,把过程指向结果,促使学生对极限的理解。

三、一脉相承——整体中认识极限

《圆的面积》一课应该从面积的整体教学中来进行思考;《圆的面积》是“圆”这个单元中的一课,应该从单元整体教学中来构建极限思想。要让学生知其然,更知其所以然。

圆是常见的基本的平面图形之一,圆面积也是小学阶段面积教学的收官之课,它和之前学过的面积在意义上有着本质的关联,比如面积的特性,具有不变性、可加性,面积学习中的转化方法,应该要一脉相承让学生对面积的学习建构起完整的知识体系。课堂教学中如何体现?在探究圆面积计算公式时,可以复习铺垫之前面积的学习方法。

作为“圆”这一单元中的一组课,圆的认识、圆的周长的教学,是否都可以渗透极限思想?《圆的认识》一课中,可以从圆与正多边形之间的关系展开,圆之美是因为“一中同长”也,回顾已学的正三角形、正四边形、正六边形、正八边形,最后是正三十二边形、正一百边形,然后让学生想象,如果是正一千边形、正一万边形、正一亿边形,依次类推,直至无穷无尽,它就是——圆。学生在观看课件的同时,逐步理解正多边形随着边数的增多逐渐“无限地逼近”一个圆,这就是极限思想,在具体的情境中理解“无限地逼近”的含义。

教师在教授圆的周长一课时,就如何测量圆周曲边的长度,可以引导学生用圆形物体在直尺上滚一周,或者用直线绕圆一周,“曲”就可以化为“直”;这反映了曲直之间的关系。从具体操作上讲“化曲为直”的方法是多样的,这为极限思想的深入学习搭好脚手架。

《圆的面积》教学中,教师把圆内接或外切正多边形的面积看作一个变量,圆面积是一个常量。圆面积紧接后面的是圆与方,两者可以相互转化,是有限与无限的对立统一关系,是对前面圆和方的总结。因此整个单元处处关系到极限思想和教学整体构建,可以产生1+1>2的效果。

圆是最基本的平面图形之一,它是由“直”到“曲”,数学思想从“有限”进入“无限”的一次飞跃。圆的面积计算公式需要根据拼成的几个图形的变化趋势想象它们的终极状态,就像刘徽割圆术中所说的:割之弥细,所失弥少,割之又割,以至于不可割,则与圆周合体而无所失矣。

## 以“娃娃家”游戏为例 谈小班幼儿角色游戏的组织策略

□长兴县洪桥镇中心幼儿园 俞丹燕

角色游戏是指幼儿通过扮演角色,运用模仿和想象,创造性地反映现实生活的一种游戏。小班幼儿喜欢玩角色游戏,在游戏中可以体验交往的乐趣、学习交往的技能,建立良好的伙伴关系,但该游戏的开展也存在着一些问题,如角色不清晰、目的不明确、认知不全面、思考不深入、注意力不集中、缺乏坚持。本文以“娃娃家”游戏为例,通过对游戏前的支持援助,游戏中的观察指导,游戏后的评价归纳来探讨小班幼儿角色游戏的组织策略。

一、游戏前的支持援助

1.创设情景,激发兴趣

小班幼儿在角色游戏刚开始时角色意识是很淡薄的,以致游戏很难开展下去。在游戏开展前教师可以提出以下问题:“你今天要做什么?”“谁愿意和他们一起做?”来帮助幼儿明确自己的角色,通过语言和装扮相关道具让幼儿在游戏时明确身份,与同伴进行合理分工。

同时根据幼儿的兴趣和需要,除了“娃娃家”之外,还设立其他场景,如小医院等。幼儿利用这些场景,游戏情节逐步扩展丰富,扮演角色的兴趣也越来越浓了。

2.投放材料,丰富行为

小班幼儿正处在前概念或象征性思维阶段,贴近生活的材料更能激发小班幼儿的角色游戏行为。如在“娃娃家”游戏中,教师可以提供虾、鸡蛋、水果等材料供幼儿使用,他们的兴趣变得浓厚了,游戏的情节也随之丰富。教师也可投放如橡皮泥、纸张等材料,让幼儿把橡皮泥“搓一搓,变成药丸”,将纸“撕一撕,成为面条”等,丰富幼儿的想象力和创造力。

二、游戏中的观察指导

1.介入式指导

关注“问题”是指导幼儿游戏的重要方向。教师应该在游戏过程中随时关注幼儿的行为,当他们出现机械动作或者无所事事的时候可以寻求契机进行介入。

案例再现:在小吃店游戏中,琪琪一直用橡皮泥做着饼干。从这可以看出,这时幼儿只是一种无意机械活动,游戏情节并没有得到发展。这时教师可以以顾客身份介入,询问:“咦,这些饼干颜色怎么不一样,口味相同吗?”琪琪想了想说:“不一样的。”教师又问:“你能介绍一下吗?”琪琪指着不同颜色的饼干说:“这是苹果味的。这是香蕉味的……”教师与琪琪的对话引来了很多“顾客”,他们都感到很新奇,争着来买不同口味的饼干,新的游戏主题“多彩多味饼干”便产生了。可见,教师的及时介入,不但丰富了游戏情节,也顺利推动游戏持续发展。

2.不介入式指导

教师要用眼睛和心灵去捕捉幼儿最早闪现的创造火花,用最大的热情去肯定、鼓励他们。此时,教师是一个关注、支持、分享幼儿学习的角色。

案例再现:角色游戏开始了,当“医生”的妮妮一切准备就绪,可是没有“病人”出现。于是她去整理工具箱和材料,又过去了5分钟,还是没有“病人”来,她开始坐不住了,去旁边的小吃店里拍了拍诗诗:“你哪儿不舒服,我给你看看。”诗诗没理她。于是她又回到了医院大声喊:“今天看病不要钱。”航航听见了马上说:“医生,我肚子疼。”“那配点止痛药吧?”“吃了,还疼。”“那我给你打针吧。”“我不打针,我怕疼。”于是,他们开始了游戏……在游戏中“医生”不满足于整理工具箱和材料,主动去小吃店寻找对象,发起了“免费坐诊”的宣传。从他们的对话游戏中可以看出游戏进展顺利,而这也是幼儿生活经验的迁移,所以教师有时也要学会等等。

## 巧用短视频让幼儿园区域活动“活”起来

□常山育才幼儿园 吴 静

幼儿园区域活动是让幼儿实现自我学习、自我探索、自我发现和自我完善的活动,丰富的活动材料和灵活的形式能满足孩子发展的需要。随着科学技术进步,短视频等新媒体资源越来越多,凭借自身的优势已经成为调动幼儿愉快学习的有力法宝。

短视频以其图、文、声、像并茂特点,生动形象地展现了区域活动的学习内容,给幼儿园的区域活动带来了生机和活力。现代科技的巧妙运用,有助于幼儿园区域活动的开展,让学生在区域活动中获取好的经验,获得更好发展。笔者就如何将短视频投放到区域活动中,让学生获取更好的发展,阐述几点做法。

一、巧用短视频,让科学区趣味十足

科学区区域是幼儿园重要的一部分,主要功能是通过各种科学小游戏及数学操作活动,从小培养学生对科学探索的兴趣,发展学生的数学能力和动手操作等能力。它能激发幼儿的好奇心和探索欲望,发展认知能力,是幼儿自主探索的重要区域。短视

频还有助于解决幼儿的知识经验、认知水平受限这一难题。它可以使抽象、深奥的科学知识具体化、形象化、趣味化,从而激发幼儿对科学的兴趣,使他们主动观察、探索、思考。比如,幼儿可以选择自己喜欢的实验视频进行操作。

二、巧用短视频,让建构区留下作品

建构区的主要功能是让幼儿利用积木、酸奶盒等常见易收集物品进行游戏活动的地方。这里能培养幼儿的空間知觉,发展空间想象力、动手操作及交流合作能力,深受小男生的喜爱。可是由于区域的局限性,许多幼儿完成的作品无法全部展示,这时短视频就能有效帮助他们解决这一困难。幼儿可以拍摄制作过程并上传,其他同学可以通过视频进行模仿。幼儿还可以进行比赛,看看谁搭得又快又好。比如,在主题活动“我们的城市”时,幼儿在建构区搭建小区,他们把这个搭建的成品用照片形式留下或以短视频记录下来,其他幼儿既可以参考,更可以在此基础上创作更精致的。

三、巧用短视频,让美工区玩出精彩

美工区的主要功能是通过贴、撕、剪、画、捏、做

等美术操作表现活动,发展幼儿的动手操作能力及欣赏美、表现美和创造美的能力,为幼儿提供了大胆尝试、积极探索、主动创新的机会和环境。短视频中有许多丰富多彩的创意美术,利用各种材料、各种手法进行创作,可以为幼儿积累各种各样的创作经验。幼儿也可以将自己的创作过程及作品制作成短视频并分享,进一步学会欣赏与评价同伴的作品。

四、巧用短视频,让生活区绣出花样

生活区主要功能是通过各种生活模仿性操作与练习,发展幼儿剪、编、系等基本生活操作能力。因而,我们应选择贴近幼儿生活的内容。大班幼儿在动手能力方面已经有了很大的提高,平时看到奶奶、外婆在家缝缝补补,有的还会为老人们穿针引线。在区域活动的开展中,教师要抓住他们在生活中建立的已有经验,与他们一起创设生活化的熟悉环境,让他们在轻松愉悦的氛围中,在生活场景的再现中进行模仿、探究、重塑,甚至建构新的知识结构。短视频中有许多制作绣品的内容,其制作过程有简有繁,幼儿根据自己的能力选择适合的视频进行创作。教室最后将成品展示在区域中,也可以拍成照片、视频进行分享。

## 关于小学英语拓展课程“走进美国”的实施路径研究

□杭州市竞舟小学 吴 婕

当前,小学英语拓展课程大面积铺开,由于课程目标不够准、教学内容不够新、教学方式不够活、评价方式不够全,造成部分学生不愿参与社团活动,课程教学效率偏低。

作为一线英语教师,要不断更新教学理念,大胆改革教学内容,合理选择教学手段,全面实施教学评价,让学生在拓展课程中,更加爱学英语、爱用英语、爱说英语。

为了解决这一问题,我校开设了英语拓展课程——“走进美国”,试图激发学生探索意识,拓展国际视野;搭建展示平台,加强口语表达。

“走进美国”是本校英语组教师自行设计和实施的,教师根据学生特点、课程特色,设定教学目标,安排教学板块,整合教学内容,搜集教学资源,选择教学方法,为学生提供知识储备和展示平台。该课程教学周期为一年,对象以小学中高段学生为主。

一、课程具体实施过程

1.合力开发课程内容

调动校内外资源,学校组织学生走出校门,引导外教走入校园;调动家长资源,通过学生的实践交流和体验活动,真实地感受美国文化。

2.精心构造课程板块

教师通过梳理归纳,把教学内容为三大板块:“美国概况”“美国文化”“美国生活”,共48课时,一周2节课。目的是让学生知晓美国地理、历史、文化、发展状况,了解美国,调动学习兴趣。

3.精删细选课程内容

该课程涉及历史、地理、自然、数学等方面,教师在选择中,要注意学科之间的整合。例如,介绍体育名人时,会涉及体育专有名词,甚至一些体育活动,教师要结合专业知识进行讲解剖析,带领学生深入运动场进行体验活动。

二、课程特点

在“走进美国”的课堂中,教师通过多媒体展示教学内容,带领学生以团队合作的方式,通过体验式的学习模式深入了解美国,提升学生的英语综合素养和外交适应能力。

“走进美国”是一门集学习、探究、展示等形式为一体的拓展课程,有不少教学内容需要学生亲身体验。例如,教学“吃在美国”,教师采用在真实情境中学习的策略。在授课汉堡包DIY时,教师通过实物、图片、游戏、多媒体等手段,向学生介绍汉堡的种类、历史、制作过程等。制作前,教师组织学生以小组合作的形式,探讨汉堡的制作方法,记录讨论过程,为学生分配不同的任务,为操作做好准备。在制作中,学生根据需求,获取不同的材料,并接受同伴的帮助和建议。这种真实的交流

不仅增加了学生口语交际的机会,也提高了他们对课堂知识的感性认识和动手能力。项目式教学法,培养合作精神。教学理论性较强的内容时,教师可以指导学生通过团队合作进行项目式的学习。比如,学习名人与文化时,先带领学生初步了解,然后让学生选择研究项目以小组合作的形式自行探究。

三、课程评价

在本课程的实施过程中,教师根据学生不同的个性和能力,采用多维评价,设置不同的评价机制和内容,让每一个学生都拥有自信,获得成功。

对于一些乐于在课堂用英语进行交流的学生,可以设置“小外交官”的头衔,激励他们更加勇于展现自我。对于在团队合作活动中善于思考、乐于合作、精于研讨的学生,可以设置“英语小博士”称号,激励他们探究知识。对于一些踊跃参与实践活动、动手能力较强的学生,可以设置“小能手”的称号,激励他们积极参与课堂。

不少教师在“走进美国”拓展课程的设计和施中有不少收获,但由于没有系统的理论指导,还是存在着课程指导思想与目标不够明确化、教材内容选择与构建不够综合化、教学方法选择与使用不够多样化、教学评价手段与角度不够合理化等不足。这将在今后的教学实践中继续改进。