

聚焦新课改
探索信息技术辅助下的数学教学
□天长市实验小学 郭文慧

“一根粉笔，一块黑板，一张嘴皮，一本教科书”的传统教学模式相对单一，课堂气氛沉闷，缺乏活力。在课堂教学环节中精心创设情境，可以让学生在兴趣驱动下，主动获取知识。信息技术这种现代化教育手段呈现方式立体、丰富。利用现代信息技术展示几何模型，把复杂的数学问题具体化、简单化，向学生展现具体、形象、直观、图文并茂、声画俱全的视听效果，让学生领略到数学学习中的无限乐趣，激发学生探究学习的欲望。

一、创设丰富情境，激发学习兴趣和探索欲望

美国著名的心理学家布鲁姆曾说过：学习的最大动力，是对学习材料的兴趣。学生之所以觉得数学枯燥无味，原因之一就是数学的抽象性和严谨性，再者就是受传统教学手段和方法的局限，不能有效激发学生的学习兴趣。因此教师在课堂教学中要积极地创设丰富多彩的情境，激发学生的学习兴趣，调动学生的积极性，引发学生的数学思考，鼓励学生的创造性思维。让学生乐于学习，最大限度发挥学生的主观能动性。

在教学“秒的认识”时，传统的方法是借助课本上的主题图片和钟面等实物让学生观察，教师再通过语言叙述、动作比划、实物演示来让学生认识时间单位“秒”，建立时间概念，教师讲得费力、模糊，学生学得吃力、糊涂。如果运用现代信息技术手段就得心应手了，首先用春晚倒计时的视频片段集中学生的注意力，引入新课——秒的认识，接着用PPT动画演示让学生自主探索：1秒有多长？秒针走1小格、1大格分别是多长时间？秒针走1圈，分针怎么走？然后通过小组合作归纳总结：1分=60秒。最后，教师通过图片和音效讲解1秒钟的价值，教育学生珍惜时间，达到情感的升华。整个过程一气呵成，学生思想集中，求知欲强烈，自主独立思考，亲身感受学习其实也是一件快乐的事。

二、化抽象为直观，提高学生理解能力

数学课本上的例题、插图、推理、证明等都是静态的、抽象的，单靠教师讲解学生不易理解。怎么解决这种困惑，怎样使学生理解抽象的数学概念呢？信息技术在教学中的利用，解决了多年的难题，运用现代信息技术形象具体，动静结合，声色兼备的特点，把静态的知识动态化，把抽象的知识情境化，把复杂运动的过程展现出来，让学生有直观的了解，从而突破难点，让学生易于接受。

在教学“平行四边形面积的计算”时，首先让学生用数方格的方法初步感知平行四边形与长方形（底和长相等，高和宽相等）的关系，然后提出长方形是平行四边形的特殊图形，它们之间可以相互转化，接着通过PPT动画演示：分割——拼接——组合，引导学生有序地观察平行四边形到长方形的转化过程，弄清“平行四边形的底和高与长方形的长和宽分别有什么关系？”然后推导出平行四边形面积公式。最后要求学生按照PPT动画演示的方法，动手剪一剪，拼一拼，验证猜想，加深印象。观察——演示——操作——讲解整个过程融为一体，化抽象为直观，既突破了重难点，也丰富了学生的感性认识，为学生准确地理解和掌握平行四边形面积的计算公式奠定了坚实的基础。

三、有效突出重点，突破难点的教学目标

课堂的教学要完成教学目标，就需要解决好“突出重点”和“突破难点”这两个常规问题。在传统的数学教学中，主要是通过语言叙述、挂图展示、动手操作、板书解析、讲练结合等途径。但这一切与现代信息技术相比立刻相形见绌。利用计算机的强大功能，在突出重点知识、突破难点的教学中有绝对的优势。

教学“圆的面积”时，为了让学生更好地理解和掌握圆面积计算的方法这一教学重点，教学步骤设计：①课堂小魔术——圆变“长方形”（教师用学具完成）；②PPT演示“变”的过程；③自主探究：“近似长方形”的长与圆的周长、宽与圆的半径分别有什么关系？“近似长方形”与圆的面积又是什么关系？④小组合作导出公式。简单明了，把复杂的数学问题具体化、简单化，重难点比较容易地突破了。大大提高了教学效率，培养了学生的空间想象能力。

综上所述，现代信息技术的发展对数学教育的价值、目标、内容以及教学方式产生了很大影响，辅助教学的优势是常规教学无法比拟的，极大地丰富了数学课堂教学的表现手法和方式，创造了理想的教学情境，构建新型课堂模式，激发了学生的学习兴趣，化解教学难点，发展学生思维，从而提高了课堂教学的有效性。

浅议如何让学生思维动起来

□金寨县明强小学 邹景

小学数学是一门重要的基础课，直接影响到学生后续课程和专业课程的学习。在教学中有意识地渗透一些基本数学思想方法，是增强学生数学观念，形成良好思维素质的关键。不仅能使学生懂得数学的价值，学会数学地思考和解决问题，还可以把知识的学习与能力的培养、智力的发展有机地统一起来，实现从传授知识到培养学生分析问题、解决问题能力的重要途径，也是小学数学新课程改革的真正内涵之所在。当前小学数学质量要提高，可以从以下几个方面进行教学。

一、概念联系性教学

众所周知，数学概念都是客观实际或客观规律抽象出来的。学生掌握概念的过程是从具体到抽象、从直接到间接认识的逐步发展过程。要使学生深入理解概念，灵活运用概念，教学中就必须注意概念的引入、形成和巩固的过程。

教师可以多渠道引入概念：直观引入、以旧引新、计算引入。为学生提供丰富、典型的感性材料，在感性认识的基础上，使他们逐步抽象内化成概念。如教学圆锥体的体积时，可先出示一个等底等高的圆锥体和圆柱体，然后用圆锥体装满沙土倒入圆柱体内，倒3次，刚好将圆柱体盛满。通过这个实验，得出圆锥体的体积等于与它同底等高的圆柱体体积的 $\frac{1}{3}$ 。

有的概念，与计算有着紧密的关系。因此，可通过计算来引入概念。如通过计算 $11 \div 3$ ， $41 \div 33$ ， $55 \div 6$ 等发现余数重复出现，商也重复出现，然后引入循环小数的概念；又如通过计算 $19 \div 7$ 而引入被除数、除数、商和余数的概念；再如通过计算圆周长与直径的比值，引入圆周率的概念等。可见，概念的形成是从了解事物的外部、具体、非本质属性，到认识事物的内部、抽象、本质属性这样的一个逐步深化的过程。不论是直观引入概念还是计算引入概念，教学的主要目的应该放在使学生理解概念的形成，让学生更加喜欢数学。

二、创新性教学

“创新是一个民族的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力。”在新课标的指导下，在创新性的课堂教学中，必须牢固地确立以学生为中心的教学新思想，以完善学生人格为目标的教育价值观。教师应充分地尊重学生的个体差异，在数学课堂教学中，创新课堂教学方法，创设民主和谐的课堂气氛，调动学生的学习积极性，让主体愉快学习。

创新教育，要多给学生一点思考时间，教会学生创新的方法。例如：在教学“圆面积”时，根据教材上的提示将圆16等分，拼成一个近似长方形，由长方形面积公式推导出圆的面积公式。至此，让学生再想一想：还能拼成已学的什么图形，学生通过观察、动脑、操作，又创造性地拼出了三角形、平行四边形、梯形，共得到4种不同的推导方法。在学生学会一种方法后，继续探求多种解法，会给学生提供一个创新的情境。多想既利于对基础知识和基本方法的掌握与运用，又利于培养学生的创新意识。

三、实际应用性教学

学以致用，通过让学生在生活实际中运用数学知识解决问题是激发学习动机、培养实践能力的重要途径。首先在课堂教学中创设应用性操作的情境或条件，使学生在操作中掌握知识技能，提高数学能力。如学习了平均数问题后，让学生以小组为单位，自选专题，展开活动，如测量计算班级同学的平均身高、平均体重、平均年龄，全校各班的平均人数、教师平均年龄等。让他们互相协作展开活动，就很好地锻炼了他们解决实际问题的能力。

四、学生主体性教学

学生是学习的主体，学生学习好坏取决于他们主观努力和能动作用。教学总是由教师讲不利于学生动手、动口，实践机会就会越少。只有教师按照学生的身心发展规律科学地进行教学，学生的主动性才能最大限度地得到发展。

在精讲基础上要组织一定的活动，如讨论、争辩、动手实验等。如教学“三角形的分类”后，板书一个50度的锐角，启发学生猜想：在这个锐角的基础上画一个三角形，你认为能画出什么样的三角形？四人小组讨论，然后试试画，并说说小组内发现了什么知识？

总之，重视加强对学生进行数学思想方法的渗透，不但有利于提高课堂教学效率，而且有利于提高学生的数学文化素养和思维能力。在教学过程中，要有机地结合数学知识的内容，做到持之以恒，循序渐进和反复训练，才能使学生真正地领悟数学思想方法，实现质的飞越。

学科一见

巧妙设计随文练笔 切实提高语文素养

□临泉县城关街道育新小学 王玲

古人云，“读书破万卷，下笔如有神”，这句话很有力地见证了阅读与写作密不可分的关系。阅读是由外到内的吸收，写作则是由内到外的表达。由读到写，由写到读，相依相生，相得益彰。如果能以课文为语言训练的突破口，及时的把写作训练有机地揉进阅读教学中，就能进一步发挥课文的“典型”优势，使学生学以致用，文从字顺地表述自己的意思。从而在潜移默化中提高学生的语文素养，下面笔者就谈一谈在日常教学实践中的具体做法。

一、练在布局谋篇

布局谋篇就是文章的结构，犹如文章的“骨骼”。在阅读教学中除了引导学生理解文本，感悟语言，把握主题之外，更应引领学生去挖掘作者构思的精妙之处，为中年级起步作文搭建一架“桥梁”。如教学《美丽的小兴安岭》这一课时，我充分利用教材总分总的结构特点，指导学生对课文内容进行积累、仿说，然后以《美丽的树林/小河……》为题，启发学生仿照作者的谋篇布局，对熟悉的树林进行描写，搭建好习作的框架之后，学生就有了抓手，难度降低了，一篇篇优秀的习作就诞生了。

二、练在见解争议时

语文课堂上，当学生互动时，容易产生与课文、教师或同学不同的观点，教师要善于利用课堂的动态生成，围绕这些观点，引导学生质疑、讨论后，进行练笔，各抒己见，深化对文本的理解，真实表达自己的感受。如《父亲、树林和鸟》一课，在学到“我真高兴，父亲不是猎人”时，笔者组织学生讨论：“你认为父亲是猎人吗？”有学生说是，有学生说不是，正方与反方激烈争辩起来，笔者没有做答案终结者，而是在辩处设练，让学生在思辨的过程中加深对文本的理解，张扬个性，在潜移默化中提高了写作水平。

三、练在课文留白处

语文教材中的许多课文为读者留出了空白点，往往可以带给学生广阔的想象空间，有利于学生思维的发展；同时，这些留白也成为语文教学中极好的，让学生进行语言实践活动的素材，依据课文内容，对文中没有说下去或没有说出的部分展开合理的想象，并运用课文中的有关语句补充情节，填补空白，这是学生比较喜欢的一种写作方式。既深化了对文本的感悟和理解，又达到了提高语言运用能力的目的。例如《唯一的听众》一文，课文留白颇多，诸多省略号可让学生对作者的心理活动进行补白，这样的补白既丰富了人物形象，又深化了文章中心。

四、练在情感共鸣处

俗话说“好记性不如烂笔头”，学生在阅读过程中获得的感悟、积蓄的情感，若没有马上凝结成文字，过不了多久就会消解、淡化。当学生的情感与文本，字里行间流露出的情景交融时，教师可以捕捉这样的动情点，让学生在练笔中加深对文本的感悟，升华情感。

如学习《掌声》一文时，引导学生抓住英子的动作、神态想象她的心理活动，从而进一步体会她的性格由自卑内向到自信开朗，感悟到充满善意的鼓励和关爱对于别人的重要意义。捕捉这样的情感共鸣点，及时练笔，可以使学生情感的积淀，思想的领悟喷薄而出，并将这种情感、感悟沉淀下来。

五、练在古诗改写

古诗词是极其丰富的语文教学资源，包含了诗人真挚的情感和独特的构思，因此，在语文教学中，我们不妨改变单纯的“诵而不作”，在诵读古诗的基础上以改写古诗的形式练习写作，提高学生的语言表达与运用能力。

如《所见》《小儿垂钓》《司马光》等古诗，内容贴近儿童生活，故事情节完整，比较容易改写，深受学生喜欢。

六、练在角色转换

有些课文离我们的生活较远，学生很难产生“同理心”，这时帮助学生转换角色，进入情境，带领他们走进人物内心，学生才会感同身受，才会“入境”“入情”，此时的练笔才能真正实现“我手写我心”。如学完《掌声》一课，让学生用第一人称来改写这个故事，加入自己的心理描写。这样的转换训练，将无痕地嵌入阅读的教学，既加深了对文本的理解，又内化了人物情感，提高了学生的书面表达能力。

七、练在单元训练点

部编版的语文教材每个单元都有一个主题，很突出的语言训练点，如果能结合单元写作的训练目标，引导学生灵活运用，就能进行习作练习。如三年级上册第六单元的主题是“祖国的大好河山”，相应的习作训练点是：“围绕一个意思写作文，每段话又围绕一句话展开”，在这次习作练习中，学生大都能有意识地运用从本单元中《富饶的西沙群岛》《海滨小城》等课文中所学的“抓住主要景物，围绕一个中心写具体”的方法来写身边的美好事物，如果能把每个单元训练点都落到实处，学生将切实落实学以致用能力。

叶圣陶先生曾说：“语文教材无非是个例子，我们要凭借这个例子，使学生能够举一反三，练习阅读和作文的熟练技巧。”所以，教师要善动心思，巧抓契机，适时练笔，引导学生开

14. txt

动脑筋，在习得语言的基础上不断修正自己的语言表达，从而潜移默化地提升语文素养。