

三、激发自主学习意识，注重合作探究实效

在高中教学过程中，教师应注重培养学生的自主学习能力，因为高中生之间的差距在一个班里很大，同学们的发展参差不齐，开始展现出来自己的长处和不足，教师激发学生的自主学习意识就是让他们自己发现问题并且尽量自己解决，进一步提高学生的学习效率，这并不能理解成教师的懈怠，教师需要意识到自己和学生是平等的，师生之间，学生之间的探讨是自由的，尽可能地营造一个民主有趣的课堂氛围。教师在这个过程中起着至关重要的作用，小组合作可以照顾到对知识掌握不同层次的学生，同时可以锻炼学生语言表达能力，思维逻辑能力，最后如果教师要求学生总结之后的答案，就能锻炼学生对知识的归纳总结能力，那么如何激发学生的兴趣让学生自主学习发现问题？如何让引导学生解决问题？这些都需要教师提前做好准备。因此教师可以利用小组来调动学生的积极性。不但活跃了气氛，还提高了课堂效率。

例如，教师在进行“资源的综合利用 环境保护”的讲解时，本节课的教学重点一是了解一些资源的综合利用方法，了解绿色化学、环境污染的意义，二是对学生的一些情感态度的引导和培养，让同学们能够有保护资源、探究科学的动力和方向，这节课其实是一节开放

性较强的课，教师可以让学生通过小组讨论的形式各抒己见，充分发挥学生本身的主体性，让学生成为课堂的真正的主人，小组讨论时学生面对着自己的同学，可以使思维更加开放，课堂气氛更加活跃。教师尽量结合学生的特点灵活改变教学模式，教师需要意识到自己和学生是平等的，师生之间，学生之间的探讨是自由的，尽可能地营造一个民主有趣的课堂氛围，才有利于学生更好的学习。

结束语

总而言之，为了适应在现在的新时期，教育工作者需要根据新课改的理念及时做出改变，以构建高校课堂为目标，通过自己对学生的知识掌握能力和学习能力进行创新，不仅要帮助他们获得知识，还可以培养他们的学习能力和探索精神，需要化学教师结合学生自身特点在不断摸索中找到最合适的教学方法，不断更新教学思想理念，完善教学内容。

参考文献

- [1]蔡华锋.例谈高中化学课堂互动引导策略[J].数理化题研究, 2020(27): 77-78.
[2]孙汝恒.高中化学教学中课堂提问的有效性及其思考[J].现代职业教育, 2020(29): 48-49.

以形助数 化难为易
——数形结合思想在小学数学教学中的应用

李明明

(合肥市六安路小学 安徽 合肥 230000)

【摘要】在核心素养背景下，我国小学数学教学活动中，教师要以小学生的兴趣为核心，开展一系列的数学教学引导工作，有效提高小学生的数学意识、锻炼小学生的数学思维，进而增强小学生的数学计算能力、解题能力。教师要具备与时俱进的教学理念，不断创新教学方法，教师运用“数形结合思想”进行数学教学活动，对小学生的学习动力提升有很大的促进作用，对小学生的数学思维发展有着推动作用。教师通过科学运用数形结合思想，帮助小学生牢固记忆数学基础知识、科学强化数学解题技能、有效拓展数学认知意识。本文对其重要性、策略进行明确阐述。

【关键词】数形结合思想；小学；数学；应用策略
【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.984

引言

数形结合思想是通过“数”与“形”的对应、转化、结合、交互等形式，来解决数学问题，教师运用数形结合思想将小学数学知识点进行明确阐述，并对解题步骤、解题过程、解题细节进行详细体现，教师在运用“数形结合思想”时，要考虑到小学生的认知知识、理解能力等等，还要结合教学目标和任务，设计出详细的教学计划，从而提高小学生的数学解题能力和知识应用能力，真正实现“学以致用、学有所用”的目标，为今后更深入学习数学学科做好前期铺垫。

一、数形结合思想在小学数学教学中的重要性

在小学数学教学活动中，通过以往的教学经验来看：小学生对新奇、具体、形象的内容比较感兴趣，因此，为了提高小学生的数学学科综合能力、建立数学逻辑思维、培养良好学习习惯，教师运用“数形结合思想”来帮助小学生建立数学意识，锻炼数学综合能力。数形结合思想是将“数”与“形”进行充分连接，既是一种数学解题方法；也是一种数学学习思想。根据小学数学教学内容来看，“数形结合思想”可以恰当地为学生提供形象、具体的材料，帮助小学生通过视觉感官形成数学抽象思维，并将抽象的数量关系变得具体、清晰，将无形的解题思路变为有形的解题步骤。一方面，有利于小学生高效率、高水平学习数学知识；一方面，有利于小学生培养数学兴趣、促进智力开发、锻炼数学能力。另外，运用数形结合思想，将复杂的数学知识转化为简单的数学知识，既方便小学生开展趣味性学习活动；又充分体现小学生素质教育的特点。

二、数形结合思想在小学数学教学中的应用策略

(一) 运用数形结合思想，启发学生数学思维

在运用数形结合思想进行教学时，教师要先行进行资料查询，了解到在具体数学符号诞生前，人类就已经运用图形、实物等来进行记录，再通过人类的进化、衍变才出现了数字。对于小学阶段的学生来说，在学习数学知识时，教师要结合学生的特点、认知等，引导学生对数形结合思想进行认知，产生浓厚的数形探究兴趣。通过直观、形象的“数”与“形”，来将抽象的数学知识进行简化、分解及形成形象、具体的数学知识，一方面，有利于帮助小学生降低数学学科学习压力；一方面，有效提高小学生的数学思维能力，促使小学生建立数学知识框架体系，充分掌握数学基础知识。

例如：在学习人教版小学数学“认识图形”这一课时，教师可以选择一些小学生熟悉的图形、图片等，对小学生的数学思维进行启发。通过学习识数、数数、寻找规律等等，来帮助小学生建立数形结合思维。教师要通过图形来引发小学生的探究思维，并运用已掌握的数学知识，来体现数字的知识，进而启发小学生的数学思维。

(二) 利用图形直观特点，提高学生理解能力

在新课改的要求下，小学数学教学要遵循“以形助数，化难为易”的教学理念，教师通过运用数形结合思想，帮助小学生分析数量关系，运用图形、符号来具体表达数学知识点，或者分析数学题目的内在联系，进而有效提高小学生的形象思维和抽象思维的共同发展，帮助小学生充分掌握数学学习的技巧和方法，进而有效提高小学生的数学学科学习总体水平。另外，运用数形结合方法，还可以帮助小学生实现“由难变易”的学习目标，利用数形结合思想，帮助小学生建立数学认知、培养数学意识，提高小学生的数学题目、数学概念理解能力。

例如：在学习人教版小学数学的“差倍问题”时，教师可以运用数形结合的方法，来分析数学题目，简化数学思考过程。比如：在解：两根同样长的电线，第一根剪断31米，第二根剪断19米后，第二根是第一根的4倍。请问两根电线原来多少米？

解：如图1所示：

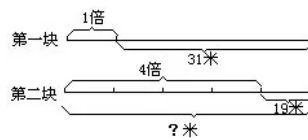


图 1

可以看出三份对应的是：

31-19=12(米)

第一根电线剩下的是：

12÷(4-1)=4(米)

第一根电线原有：

4+31=35(米)。

两根电线同样长，都是35米。

(三) 借助数形结合思想，锻炼逻辑思维能力

根据小学生的年龄特点、个性特征，可以判断小学生对形象、直观的事物比较敏感，对于数学学科的学习同样如此。教师借助数形结合思想，将数据信息运用图形表示出来，帮助小学生从表象看本质，充分挖掘数学知识内涵，掌握数学知识基本特征。另外，借助数形结合思想，还可以帮助小学生建立空间例体思维模式，进一步锻炼小学生的数学逻辑思维能力。

例如：在学习人教版小学数学中的“圆柱和圆锥体积”时，教师运用数形结合的方法，帮助小学生充分理解体积概念，掌握圆锥体积与圆柱体积的关系，从而有效夯实体积概念，验证和理解圆柱与圆锥体积计算公式。教师可以利用多媒体教学设备，出示已制作好的教学动画课件，让学生通过视觉直观地观察到圆锥体积=1/3圆柱体积公式的形成过程，在这种数形结合思想的辅助下，促使小学生的思维得到有效活跃，更好地提高小学生的想象力和创造力，进而形成良好的数学思维模式，将数形结合思想的作用充分发挥出来。

结语

总而言之，教师在开展数学教学时，通过运用“数形结合思想”，帮助小学生建立数学思维、培养数学技能、锻炼数学能力，充分运用“数”与“形”的共性和差异，来解答数学问题，有效落实“以形助数、化难为简”的教学理念，有效提高小学生的数学学科综合能力，促使小学生可以具备内化新知、外解难题的能力，通过数形结合思想逐步攻克数学重难点，全面提高小学生的数学核心素养。

参考文献

- [1]陈红霞.以形助数 化难为易——试谈数形结合思想在小学数学教学中的应用[J].湖北教育(基础教育), 2010(03): 17-18.
[2]钟莉.以“形”助明理 以“理”促提升——以“分数除以整数”教学为例谈数形结合思想的应用[J].小学教学参考, 2014(35): 19-20.
[3]徐国夫.数形结合思想在数学解题中的应用[J].宁波教育学院学报, 2009,(01)
[4]夏俊生.数学思想方法与小学数学教学[J].河海大学出版社, 1998(12)

浅议小学低段数学教学与信息技术的结合

全海红

(山西省运城市夏县胡张乡中心校大里小学 山西 运城 044400)

【摘要】在现代技术领域，数学课所呈现的发展目标具有一定的创新性，在具体实施授课期间，教师需要积极践行信息化发展思想，针对课程活动进行合理规划与创新，让学生能够拥有良好的学习环境，在课程学习期间借助信息化载体针对课程内容进行自主探究，保障数学课教学更加高效。下面，主要就数学课与信息技术之间的有效融合进行合理的探索与分析。

【关键词】小学低段；数学教学；信息技术；结合
【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.985

前言

在针对低段学生开展数学授课期间，教师需要关注学生认知基础，在教法上进行创新。加强信息化技术载体的合理利用，在此基础上进行资源整合，让学生在参与课程学习期间可以有效内化基础课程内容，同时也需要积极创新授课模式，让学生在课程学习期间能够拥有更加丰富和多元化的数学课学习环境，在全面提高学生数学课学习效能的同时，也能够全面提高综合的学习质量。

一、小学低段数学教学与信息技术的结合的意义

在小学阶段为了促进教育事业实现深化改革，教师在教学实施期间需要积极探索信息化的教学载体，针对具体的授课体系进行育人功能优化设计，从而保证所构建的课堂环境更加规范，并且具有一定的创新性，让学生在参与学习期间能够形成良好的数学思维，在信息化载体支撑下针对数学内容进行深入探究，从而保证学生所具有的学习效能更加突出。在低段数学课教学期间，加强信息技术有效整合，能够让数学课呈现出全新发展面貌，同时也能够助力课堂

实现高效教学目标深入贯彻和落实。因此，在确定其所呈现的教育功能和价值之后，教师需要将数学课与信息技术进行有效结合，并在此基础上就具体的育人路径进行创新和探索。

二、小学低段数学教学与信息技术的结合的路径

(一) 用信息技术调动数学探究兴趣

在数学课教学领域，信息技术在助力学生学习兴趣培养方面所具有的作用和功能比较显著，对此数学教师需要提高思想重视，并加强信息化技术载体的开发与运用，在此基础上构建更加直观的课堂情境。让学生能够在参与学习的过程中拥有良好的氛围和条件，更自主地参与到课程探索当中。

比如说，在低段数学课中，“变化的图形”是比较重要的课程内容，有助于培养和发展学生的图形思维，但是如果课堂上针对基础内容进行灌输，则很难让学生在数学课内容产生兴趣，因此，为了改变这一现象，教师在授课期间不妨积极创新学生的思维意识，借助多媒体为学生展示直观丰富的数学图形，让学生在观察的过程中，分析不同图形所具有特征，