

小学数学趣味性教学方法探析

李会

(江西省瑞金市壬田镇中心小学 江西 瑞金 342500)

[摘要] 随着我国的教学变革进一步深入, 在小学的教学形式创新使用层面就较为重要, 注重新的教学形式的使用, 对改善当前的教学现状就有着积极向上作用。传统的小学数学教学中, 因为遭到多方面要素的影响, 在实践教学过程中就存在着诸多问题, 这些问题对学生的学习效率效果的进步就有着很大妨碍。本文主要是从小学数学教学的现状以及问题情境使用的影响因素加以分析, 然后对数学教学中问题情境使用的主要问题, 以及问题的成因详细分析, 最后结合实际探究小学数学教学中问题情境使用的原则和方法。希望能借此研究促进实际教学发展。

[关键词] 小学数学; 教学效率; 趣味性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.661

前言

小学的数学课程的开设, 对学生的全面素质的培养比较有利, 通过数学教学的新形式使用, 就能与传统的教学现状相区分, 促进学生的学习效率水平的提高。问题情境教学方法是在素质教学环境下使用的新教学方法, 将这一教学方法得以充分使用, 就能促进实际数学教学的质量水平提高。通过从理论上, 加强问题情境形式的使用研究, 对解决实际的数学问题就有着积极意义。

一、精心设计游戏化导入

小学生由于身心正处于初步形成与发展的阶段, 对新鲜事物有强烈的探究热情。然而, 他们的注意力往往集中在课间的休息及娱乐中, 很难在第一时间将自己的注意力转移到课堂教学中来。采用游戏化教学形式, 对集中学生课堂学习注意力, 尽快进入到学习状态中有重要的作用。小学数学教师在开展课堂教学时, 必须对游戏化教学形式的重要性有明确的认识, 并与学生的实际情况相结合, 最大限度激发学生参与数学课程学习的兴趣, 为接下来的教学活动奠定坚实的基础。以小学高年级“数学好玩”板块教学为例, 在开展“数图形的学识”这一章节课程的教学时, 为了帮助学生数图形产生正确的认识, 同时创建起一定的数图形概念, 教师可以在课前精心设计游戏导入环节, 为学生创设小猪佩奇动画这一情境来引出数线段主题图的任务, 以此激发学生参与本节课程学习的热情, 帮助学生了解数图形这类数学问题的解题技巧, 体验数学方法的多样性, 提升学习实效性。

二、充分激发学生兴趣

每个小学生由于年龄的关系, 都十分喜欢趣味故事, 所以, 教师在教学数学的过程中, 就可以为学生适当地引入一些趣味性的数学小故事, 吸引学生的注意力, 让学生有十足的兴趣和教师一同学习。教师在讲故事的时候, 学生一定是全神贯注地听讲的, 因此, 很容易跟着教师的步伐一起循序渐进地学习。

除了增加趣味故事之外, 教师还可以在教的过程中运用一些多媒体教学设备。学生喜欢有趣的事物, 对很多事情都是充满好奇心的, 所以, 教师可以为学生准备一些趣味性的数学小视频, 让学生在观看小视频的过程中, 对数学的兴趣更浓。通过很多种教学方法, 教师都可以激发学生的学习兴趣, 让小学高年级数学更加充满趣味性, 进而使教学效果更为理想。

三、充分发挥游戏互动性

由于数学学科本身的逻辑思维特征比较显著, 对小学生而言具有一定的难度,

很容易导致学生失去学习的兴趣。因此, 为了尽可能地降低数学知识的学习难度, 有效提升学生参与数学知识学习的积极性, 教师要充分发挥游戏教学形式的互动性特点, 引导学生在与教师及同学的互动交流中增强学习数学知识的兴趣。这也要求小学数学教师需要从提升学生团队协作能力这一角度出发, 将游戏活动转变为团队性质的活动, 进而通过鼓励学生参与团队活动来加强师生、生生间的互动。教师必须引导全体学生都参与到游戏活动中去, 尤其是不同学习层次、不同性格特征的学生, 通过参与团体活动实现进步, 获得理想的教学效果。在开展“数学好玩”板块教学时, 以“设计秋游方案”为例, 其教学目标主要是引导学生灵活运用所学的数学知识, 并与实际情况相结合, 设计出最佳的秋游活动方案, 有效提升学生使用数学知识的意识, 实现学生分析问题及解决问题能力的提升, 促使学生体验到数学知识与生活实际的密切关联, 增强学生学习数学知识的热情。教师可以为学生缔造趣味性的教学情境, 如假设所在班级是一所旅行社, 要组织游客们前往最佳地点进行秋游, 要求学生结合游客的实际需求, 综合考虑多方面的因素, 设计一个最佳的活动方案。活动方案的设计与讨论可以小组形式展开。最后, 教师对每个小组设计的方案进行对比与点评。这种带有比赛性质的教学形式能够最大限度激发学生参与的积极性, 并以最佳的状态参与其中, 提升教学的实效性。

结束语

随着新课改的不断变革, 更看重对学生的素质教育, 因此, 在小学数学课堂上, 不仅要让学生学会基础性的知识, 还要将重点转移到培养学生的逻辑思维能力 and 综合能力, 因此, 教师要在小学高年级数学的教学中融入更多的趣味性, 组织探究性的教学活动, 使用趣味性的教学手段, 以及设置趣味性的情境教学, 通过这样的教学方式, 学生就会对数学产生兴趣, 在对数学产生兴趣的基础上, 才能更好地掌握数学知识, 并让数学逻辑思维能力得到增长。

参考文献

- [1] 李衍振. 浅析小学数学趣味性教学方法与途径[J]. 考试与评价, 2020(09): 119.
- [2] 李静. 小学数学教学中趣味性教学方法的使用剖析[J]. 求学, 2020(28): 35-36.
- [3] 张开祥. 试论小学数学教学中趣味性教学方法的使用[J]. 中国校外教育, 2020(20): 51-52.

新课改背景下高中数学教学方法研究

王永慧

(青海湟川中学 青海 西宁 810000)

[摘要] 从学生接触九年义务教育开始, 数学便是学生学习生涯中的重点学科, 随着近些年来新课程改革在教育教学中的不断深入, 人们已经充分认识到了数学的价值所在, 所以人们对数学的重视程度越来越大, 高中数学对于学生的学习来说非常重要, 这是高中阶段教学的重要组成部分之一, 对于教学起到了不可忽视的作用。因此, 作为一名正处在新课程改革背景下的高中数学教师, 我们必须对自身的教学观念做出一定的改变, 设计出能够提升学生学习效率, 促进学生的全面发展的教学方法, 以求能够收到事半功倍的教学效果。本文从当前高中数学教学存在的问题入手, 指出在新课改背景下在高中数学教学之中所应用的一些创新的教学方法。

[关键词] 新课改; 高中数学; 教学方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.662

一、创设合理情境, 有效激发学生兴趣

新课改要求下, 教师应摒弃生搬硬套、剥离和数学本质没有关联的情境创设, 恰当的创设有针对性的内隐型的数学学习情境。例如, 在学习“指数函数”时可通过GDP平均增长率这种生活、生产中的实例去设境; 学习“方程的根与函数的零点”时可通过新知识函数的零点与旧知识方程的根的联系, 寻找新旧知识的最佳契合点来设境; 学习空间立体几何时为了使抽象知识具体化, 提高学生的空间思维能力可选择教具模型和多媒体教学手段去设境; 学习“等比数列前n项和”时为了把枯燥的数学概念变得有趣生动, 可通过“国王赏麦”的数学故事来设境等。

创造巧妙的多元化教学情境, 不但可以激发学生学习的浓厚兴趣和求知欲望, 调动学生学习数学的积极性, 还可以发展学生的思维, 使学生加深对抽象理论知识的理解, 进一步去引导学生揭示数学问题实质, 通过参与、探究、体验来获得问题的解决。

二、设置课堂问题, 增加探究行为

问题是数学的核心, 也是增加学生探究行为的重要依据。现代教育观强调学生思维的发展。因此, 教师作为学生学习的引导者, 应在教学过程中, 设置课堂问

题, 并引导学生以问题为导向, 进行不断探究, 这样不仅能够活跃学生的思维意识, 使他们感受到新知识的形成过程, 还能真正落实“以人为本”的理念, 使学生成为学习的主人翁。

以“函数的单调性”为例, 为了使学理解函数单调性以及几何意义, 并能够通过单调性来研究函数的性质, 我首先运用多媒体技术展示不同函数的图像, 伴随着问题的提出, 即: 随x的增大, y值有什么变化? 从这几个图像中能否看出函数的最大值和最小值? 函数图形是否具有对称性? 通过探究这几个问题, 学生感受到函数具有某些性质。在此基础上, 我请学生分别画出 $f(x)=x$; $f(x)=-2x+1$; $f(x)=x^2$ 这几个不同函数的图像, 再次提出问题, 如: 从左至右图像上升还是下降? 在什么范围内, 随着x的增加, $f(x)$ 有什么变化? 这一系列问题能够引发学生的思考, 增加学生的探究活动。同时他们都积极参与到思考中, 并结合教材内容, 认识了增函数与减函数, 同时, 对单调性和单调区间也有了深刻理解。

三、小组合作探究, 增加自主意识

“以人为本”的教育观强调学生的主观能动性, 新形势下, 学生的主体地位越发明显, 小组合作探究的学习形式恰恰是发挥每个学生能动性的重要契机, 而教师

作为学生发展的促进者，应引导学生进行小组合作探究活动，这样不仅能够增加学生的自主意识，还能培养学生良好学习习惯，从而为今后的学习奠定基础。

我在进行“函数与方程”教学时，为了使理解函数零点的概念，掌握函数零点和相应方程的关系，并能准确判断函数零点是否存在，我在课前准备好导学案，发给学生，然后组织学生按照“组内异质、组间同质”的原则进行分组，引导学生展开小组合作探究活动，并探究导学案所涉及的问题，如：“连续函数在某个区间上存在零点的判断方法”，通过这一方式，不仅让学生体会到转化思想的意义，还增加了学生互动交流的频率，同时，达到了以优带差的效果，从而提高了教学质量。

四、加强反思，促进教师专业发展

有效的反思是有效教学的助推剂。教后反思，是教育工作者在教学实践中思维再次得到“活化”的过程，教师在一节课或者一天的教学任务结束后，理应回顾所教的内容，不断进行反思，教师是否做到了知识的有效传授，学生是否真正参与到课堂上来并有效的获取、内化了知识。教师要反思课堂成功之处，揭示成功的原

因以便将教学之精华汲取，此外，还要反思教学的失败之处，要审视自己的不足，找问题找差距，及时对存在问题进行调整与完善，适时地调控自己的教学方法和策略，不断的扩充和积累自己课堂教学实践性经验，从而提升自我教学素养，使教学更加游刃有余，取得更好的教学效果。

结束语

总而言之，在新的课标下，高中数学教师要采取积极有效的办法来提高学生参与数学课堂的积极性，激发学生求知的欲望。并且教师要巧妙地设计自己的课堂教学方案，让学生能够通过数学课堂学到知识，掌握技能，全面的提升自己的综合能力。

参考文献

- [1] 崔成凤. 在新课改背景下深入优化高中数学教学路径探究[J]. 考试与评价, 2020(09): 148.
- [2] 杨华. 新课改背景下高中数学有效教学方法探讨[J]. 考试周刊, 2020(45): 59-60.

数形结合在初中数学中的渗透解析

曹桂林

(山西省朔州市右玉县第三中学校 山西 朔州 037200)

【摘要】数与形都是初中数学中研究的基本对象，这两者的结合不仅能让学生更加直观的了解初中数学知识，同时也能调动学生的数学思维，继而提升其数感和素养，为其日后学习和未来发展创造良好基础。不仅如此，应用数形结合思想能有效引导学生以更简单更直接的方式学习数学，提高其成绩，提升教学质量。本文基于此，通过对数形结合思想的简单介绍，分析其应用价值，并提出有效渗透策略，希望能更好的促进数学教学质量的提升。

【关键词】数形结合；初中数学；渗透；解析

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.663

引言

数形结合的应用能帮助学生创新思维，建立系统数学体系，深入理解初中数学知识，并融合其抽象和想象思维实现二次转换，为学生带来更好的学习经验和方式方法。该思想不仅符合我国新课改要求，同时是素质教育的最佳切入点，能为初中数学教学改革带来更直接的载体和推动力，继而帮助学生解决问题，提高教学效果。

一、数形结合思想的概念

在数学教学中，数与形的结合最为古老、基础，是很多教师重视的因素，但也被不少教师所忽视。这两种因素在一定条件下能实现自由转换，还能辅助教学，为教师讲课提供更加生动、直观的内容，帮助学生更好的理解和记忆。正因为如此，教育工作者才将这两者结合到一起，形成深受欢迎的数形结合思想，为当代初中数学教育提供思想助力。作为数学教育思想，数形结合实际上就是以数解形，用数的精准性来明确形的属性或以形助数，通过几何直线等来阐明数之间的关系。在这种思想的指导下，初中数学知识体系会变得更加具体化，学生对其理解和掌握也会更容易，更有益于其数学成绩的提升。不仅如此，数形结合的渗透与应用范围较广，涵盖的内容也比较丰富，能大大提高初中教学效率和质量，为初中数学教师带来更好的教学理念。

二、数形结合思想在初中数学中渗透的价值

(一) 利于转化学生思路，提高解题速度

在抽象与形象之间相互作用、转换，最终完成解题，这是数形结合思想带来的效果，也是教师推崇此方法的原因之一。初中数学以计算和认识为主，通过数形结合能帮助学生更好的了解数量关系，分析图形性质，转换其概念，并将数学关系与图形结合起来，提高学生数学思维和素养，继而提高其学习能力。通过此方法的应用和渗透，能进一步提升学生的数感，让学生在学习数学过程中更为轻松。比如人教版中《几何图形》的学习就是形的计算和学习，如果单一的看待形，学生很难理解相关内容和概念，但借助图形将数学概念、数量关系简单化、直观化，就能让初中生更好的了解并解决图形问题，提高其解题速度。

(二) 提高学生解题精准度，提升学生成绩

在初中生考试中，很多学生因为解题速度与精准度的问题导致成绩不理想，面对这种情况，教师采用数形结合思想教学，培养学生的解题思维和解题技巧、精准度，让学生在考试与练习中能有更好的表现。不仅如此，初中生的思想与观念并不成熟，教师为学生输入正确思维观念，培养其思想，既能方便其学习和理解，同时对其成绩提升也有积极影响。

(三) 利于推动数学学科的进一步发展

数字与图形之间的转换与发展对学生思维的形成与发展意义重大，尤其是数形结合的渗透应用能帮助学生实现深层次融合与发展，促进其更好的解决数学问题，并了解学科意义，推动数学学科教育的良性发展。

(四) 提高学生记忆力和创造力

对于很多学生而言，学过的数学知识若无及时有效复习将会很快忘记，需要花费时间去重复学习，这样不仅影响学生学习效率，对其灵活运用数学知识也不利。数形结合思想的渗透能进一步加深和巩固学生对知识的深层理解和记忆，继而辅助其更好的学习和运用。比如在学习《直线、射线、线段》的时候，教师通过实际案例或者是多媒体设备来展示这三种线，帮助学生在脑海中形成更加清晰的印象，继

而牢固学生记忆，帮助其更好的应用。

三、数形结合在初中数学教学中渗透的有效对策

(一) 数学知识概念中的数形结合思想渗透

初中数学中，概念比较抽象且较多，教师有意识的应用数形结合，不仅能帮助学生更好的了解数学概念，且能达到灵活运用效果。比如在学习《有理数》的时候，教师运用数轴将此思想渗透其中能让学生对有理数概念的理解更加透彻。对于所有的有理数都能用数轴来表示，所以，结合数轴解释有理数最合适不过。这样的方式也能帮助学生更好的理解相关概念，提高教学质量。

(二) 在函数类问题中渗透数形结合思想

对大部分初中生来说，函数是较为难理解的数学知识，它是数学学习的主线，能帮助学生解决各种问题，因此，在初中数学中极为重要，且所占分数比例较高。函数分为正比例函数、一次函数、二次函数和反比例函数，解答难度大，概念抽象，但如果能将其与图像关系对应好，就能帮助学生更好的了解和解决函数问题，启发其数学思维，继而解决问题。教师在实际教学活动中，可以采用数形结合思想，利用正比例、一次或者是二次函数或者反比例函数的图象，以图形形式对其进行展示，帮助学生理解函数知识，提高其理解。比如：二次函数 $y=6x^2-bx+c$ 与x轴的交点是 $(-3, 0)$ ， $(1, 0)$ ，求 $6x^2-bx+c \geq 0$ 的解集。学生在解答过程中通常会根据已知条件去解答问题，求b、c的值，然后得到答案。这样做虽然也能得到正确答案，但所花费的时间较多，效率也低，如果采用数形结合思想转换思路就会简单很多。通过图形展示可以看出 $y=6x^2-bx+c$ 的开口朝上，与x轴的交点是 $(-3, 0)$ ， $(1, 0)$ ，当函数值大于零时，其图像位于x轴的上方，所以，最终得出的结论是 $x \leq -3$ 或者是 $x \geq 1$ ，这样一眼就能看出答案，解决问题，比第一种方法要简便很多。

(三) 在不等式问题中渗透数形结合思想

不等式和方程式所应用的数形结合思想都是一样的，其思路和方法大同小异，即使不懂解题过程，但只要学会利用数轴就能得出正确答案且还能节省很多时间。在此过程中，初中生可能对不等式的解集理解不了，教师可以在数轴上将其直观展示出来，让学生观察并理解，这样在无形中渗透和应用数形结合思想，辅助学生解题，提高答案的精准度，最终提高成绩。

结束语

在数学世界里，数与形是密不可分的，它们之间的转换也为师生带来更好的学习思路和解法技巧，让学生在练习和考试中能够获得正确答案。不过，数形结合思想虽然应用广泛且效果显著，但需要教师深入挖掘教材，以恰当的方式为学生展示，这样才能真正渗透数形结合思想，发挥其作用，促进学生数形结合思想的形成与发展，为初中数学教学教育事业提供助力。

参考文献

- [1] 白辉. 数形结合思想在初中数学教学中的渗透[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(04): 220.
- [2] 王小忠. 数形结合思想在初中数学教学中的渗透解析[J]. 学周刊, 2020(09): 83-84.
- [3] 张隽. 数形结合思想在初中数学教学中的渗透探究[J]. 学周刊, 2019(11): 45.