

初中数学教学中渗透数学思想方法的教学策略研究

李 权

江西省赣州市宁都县第三中学 342800

摘要:初中数学教学中渗透数学思想和方法教学是初中教学中重要的组成部分,不同的教学内容有不同的特征,因此老师要运用有效的教学方法渗透数学思想。在初中数学教学中,老师在讲解知识的过程中需要给予学生积极的引导和正确的指导,让学生掌握一些解题的思路,并且将数学知识融合到解题的思想中,进而得出答案。这个过程能提高自身的数学核心素养,有利于学生掌握解题的方法。在数学思想的渗透下加强知识之间的有机结合,提高学生的数学水平。

关键词:初中数学;教学;策略

当前教学工作中数学的功能既关键又具有挑战性,这些功能本身是全面而抽象的,并且与方程,不等式和几何知识紧密相关,也就是说,教师必须采取有效的策略改善学生对数学理解的加深。教学质量好可以使学生可以更好地理解和掌握数学思想,为将来的数学学习打下良好的基础。另外,在新课程的不断深入改革的背景下,教师不仅需要向学生传授基本知识和基本技能,而且还需要教给他们一些解决方法和思想和学生获得基本知识和基本技能的问题。在此过程中逐步发展自己的学习方法和学习技巧。而且教师必须继续拓宽学生视野,激发学生思维,并为将来的学生学习和发展打下坚实的基础。另外,随着教育的发展,教学方法不断丰富,对数学教学方法的掌握可以有效地提高学生的数学素养。结合了数字和图形的教学方法在数学教学中有许多应用,使学生可以更好地理解抽象数学主题。使数学教学方法方式多样化,教学质量不断提高。

一、在初中数学的数学思想渗透的重要性

随着正在进行的数学改革和新课程的开发,优质教育越来越受到认可。在学生年龄较小中学进行数学教学时,教师应在向学生传授数学知识的过程中积极改变教学观念,更新教学方法并发展学生的数学思维方法。不断激发学生对学习

的兴趣,并调动他们对性教育的热情和主动性,使学生能够积极参与课堂教学。这不仅可以提高中学的教学质量,而且可以顺应素质教育的趋势,为发展和融合学生的包容性技能创造条件。另外,初中生还处于基础阶段,教师应该着重培养他们拥有正确的学习方法,掌握了更多的学习方法,能够独立解决实际问题,从而提高了他们的学习能力。通过将初中数学中的数字和图形结合起来,可以丰富教学内容,使数学的抽象知识清晰具体地表达出来,扩大学生的思维能力,发展更好的方法来发展学生的创新思维,积极探索数学问题。

二、初中数学中渗透数学思想的教学策略

(一) 应用分类归纳, 渗透数学思想

初中阶段的学生已经形成独立的认识,而且思想逐渐成熟,在学习中能够表现出明显的差异性,而老师需要在教学中尊重学生的想法和创意,尊重学生的人格尊严,因此需要根据实际情况渗透数学思想。在具体的教学中教师要加强师生之间的沟通和交流,运用不同的方式掌握学生的学习情况,应用情境教学模式,让学生循序渐进地通过浅层知识的学习逐渐深入认知数学知识,并且需要明确掌握并应用数学知识,

这里需要应用分类归纳方式,引导学生科学合理地学习数学。

例如,在函数的教学中,老师可以应用多媒体让学生认识函数在日常生活中的体现。在这种模式下学生能够联想到日常生活中和函数相关的事件,根据所掌握的情况分类并归纳知识点,有利于学生的学习。因此学生要具备良好的数学思想,应用有效的数学学习方法处理数学知识,以此让自己更好地认识数学,掌握数学知识。

(二) 进行案例讨论, 加强数学建构

在传统的初中数学教学中,老师一般会根据自己的认识以及传统的教学理念案例向学生讲解数学知识,进而让学生掌握这些知识,并应用一些练习题让学生加深印象,巩固所学知识,但是这种方式学生难以在脑海中形成数学知识体系的架构。为了提高学生的数学学习效率和质量,老师需要让学生针对教学案例进行分析和讨论,建构数学知识体系,这样有助于渗透数学思想,进而加强学生对数学的认识。

(三) 应用数形结合, 明确重点知识

在当下的初中数学教学中,老师需要让学生明确学习目的,掌握有效的学习方法和技巧,进而全面地掌握并应用数学知识。那么应用数形结合教学方式可以让学生对数学知识点产生生动形象的认知,在此基础上渗透数学思想,学生可以探索数学知识并建立数学体系,明确数学知识之间的关系和规律,进而明确数学重点知识。在学生解答问题的时候,还要加强对数学知识的应用和强化,培养并锻炼学生的抽象思维能力,让学生能够应用有效的方式应对各种类型的数学题目。例如,在学习“绝对值”时,可以运用数轴让学生探求数字的关系。首先让学生在数轴中表示0, 1, -1, 3, -3, 引导学生思考1与-1, 3与-3有怎样的关系,3到原点的距离以及-3到原点的距离存在什么联系。这时,可以引出绝对值的说法,应用数形结合方法学习,再让学生从数轴上分析各数值或点之间的关系,总结绝对值的概念。学生总结后老师明确:利用数轴可以观察绝对值的问题,也是数形结合思想。通过这个过程,学生既掌握了绝对值的定义,又在探索的过程中渗入了数学思想。

(四) 结合日常生活, 提升认知水平

由于数学知识过于抽象晦涩,很多学生会会对数学知识的学习感觉到枯燥乏味,同时也会认为比较困难和吃力。因此从教学角度来看,老师需要让学生明确数学的发展情况,让学生认识到数学知识来源于生活,同时数学知识也需要应用到生活中。学生能够明确数学知识与日常生活之间的密切关系,进而培养学生的学习兴趣和积极性。在此基础上渗透数

学思想, 加强学生对数学的认识, 进而提高学生的认知水平, 有利于学生下一步的学习以及进入社会后的发展。在数学思想渗透到学习中以后, 学生就不会去死记硬背数学概念、公式等, 而是去了解数学知识的来龙去脉以及数学知识的原理, 这样能够加强学生对数学的理解, 学生还可以将数学知识应用到日常生活中, 提高数学学习的实用价值。

(五) 探求知识联系, 提高答题能力

数学知识之间的关系很密切, 并且有一定的逻辑性和关联性, 因此知识之间是相互独立而又统一的。所以作为数学老师需要认识到这一方面的问题, 以此有针对性、有目的地设计教学方案和策略。根据学生的实际情况调整教学方式, 要给予学生正确的指导, 让学生能够将所掌握的知识进行有机结合, 并且需引导学生认识到数学知识点之间的关联性, 探求知识的发展规律, 这样有助于提高学生的答题能力。

(六) 加强学习力度和范围是关键

数形融合的思想不断得到改进和更新, 教师不断地将数形融合到教学过程中, 使学生发展将数形融合的能力来解决问题。有许多类型的数学问题适合于运用数形结合思想。一些学生的知识运用能力不强, 没有将数字和图形结合起来的数学思想。他们无法考虑在解决问题的过程中使用数字来组合解决问题。那么这时候教师应加强学生的培训, 重点在教学和实践过程中培养数字和形式相结合的观念, 并向学生提出更多关于数字和形式相结合的观念, 强化学生经验的观念以及数字和图形相结合的观念的问题。让学生参与解决问题的过程, 并充分利用绘图来解决问题。例如, 在面对函数与方程的问题时候。学生就可以将数字和形式结合起来的数学方法, 这样就可以更好地解决问题。绘制图形并在图形上记录已知条件。分析问题时, 请及时运用已知的元素, 从而

直观地表达问题并提高问题解决方案的有效性。老师在联合练习中添加了有关将数字和图形组合在一起的问题, 以提高学生的体验; 在所提供的练习中将数字和图形组合在一起可以缓慢地纳入学生的研究中以促进学习。将抽象化为图像, 以养成良好的习惯, 解决问题从而进一步减少数学问题的难度以及使学生进步。总而言之, 初中数学在教学时候, 他们必须让学生意识到数学思维和方法在数学教学中的重要性, 并且必须不断将学生的数学思维和方法纳入课堂, 并提高学生对数学思维和数学方法的认识和应用。同时, 教师可以帮助学生找到适合运用数学思维的方法, 激发学生的学习兴趣, 调动学生的学习积极性和主动性, 使学生积极参与学习。在教室里读书, 进一步提高学生的学习能力。开发新课程的要求, 以提高学生的数学综合教育水平。此外, 可以将数学思想纳入学生的教学中, 并且可以掌握数学教学的技能和方法, 以便学生能够快速进步, 从而增加他们对数学的兴趣。

三、结语

总而言之, 初中数学教学中渗透数学思想和方法很关键, 有利于教学工作的正常开展和实施, 同时也有助于学生掌握数学知识和应用数学知识。在初中数学教学中渗透数学思想能够培养并锻炼学生的逻辑思维能力 and 抽象思维能力, 进而使学生应用数学思想掌握解题的方法和技巧, 处理变化多样的数学习题, 提高数学综合能力和数学核心素养。

参考文献:

[1] 鞠小燕. 数学思想方法在初中数学问题解决教学中的应用策略探究[J]. 考试周刊, 2021(5): 67-68.

