

运用数学游戏提升小学生数学核心素养

吴梦瑶

江西省上饶市实验小学

[摘要]新时代对小学数学教学提出了新的要求,数学教育应该适应学生的个性化发展需要,要充分调动学生学习数学的积极性与主动性,让学生更有精力去展开实践探索。以此,学生对数学知识的研究过程也将更为深入,他们会对数学知识产生新的感悟和体会,最终获得全新的学习体验,进而让整个教学达到事半功倍的效果。

[关键词]数学游戏;小学生;数学核心素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1209

在小学阶段的数学教学中,教师应该专注于学生核心素养的培育。那么,如何有效地培育学生的数学核心素养呢?这是一个值得深层探究的问题。小学生对游戏比较感兴趣,因此,教师可以科学运用数学游戏,有效渗透核心素养理念,深化学生的知识认知,最终让他们获得更为全面的发展。文章基于此点,对科学运用数学游戏,提升小学生数学核心素养进行了探究。

一、在小学数学教学中科学运用数学游戏的必要性

数学游戏与数学教学可以说是一种相辅相成的关系,游戏能够让学生在更为活跃、宽松的气氛中学习,让学生不自觉地理解相关的数学知识,增强他们的数学感知能力,让他们能够利用所学的数学知识去解决实际的问题,最终实现对数学知识的综合、有效运用,发展学生的数学思想。而学生在数学游戏实践中也将更好地理解数学内容,他们会更加关注数学知识的层次性与递进性,最终展开创新理解与创新运用,达成“寓教于乐”的教学目的。

二、科学运用数学游戏,提升小学生数学核心素养

(一) 课前预习中运用数学游戏,明确重点教学内容

在小学阶段教师就要指导学生展开课前预习,要让他们充分认识到课前预习的重要价值与作用。数学相对于其他学科来说,其知识点是有一定的抽象性与复杂性的,所以学生如果没有在课前进行预习,那么很可能在上课的时候无法跟上教师的脚步,最终对数学课堂产生排斥心理。因此,小学数学教师应该在预习阶段为学生引入数学游戏,让学生在游戏中的展开预习实践,了解数学游戏的目标与重难点,最终为他们课堂学习打下坚实的基础。

以人教版小学数学课本教材为例,教师在教学《数学广角——集合》时,就可以借助导学案,为学生设计一个实践活动游戏案例。如两个妈妈和两个女儿一同去看电影,每个人都必须买一张票,但是他们手上只有三张票,却顺利地进入了电影院,这是为什么呢?借助这个导学案向学生设计一个与生活相关的实践活动问题,能够让学生去展开活动模拟实践。而他们在解决这一问题的时候,其实也是参与了填空的游戏环节。基于导学案中设计的各种纠错、填空类游戏环节,能够让学生有层次、有条理地展开预习,展开更为高效的预习,促使他们在预习过程中增强自身的解题能力,获得积极的学习体验。

(二) 概念学习中运用数学游戏,提升学生整合能力

小学数学的知识点一定会涉及各种概念性的知识学习,而有些概念性的知识晦涩难懂,对于认知水平并不是很高的小学生来说,他们并不能很好地理解这些抽象性的概念知识。而学生对概念掌握不透彻,他们就很难深入地学习和研究数学知识,也很难提高数学成绩。因此,教师应该在概念教学中引入数学游戏,让学生明白数学概念之间的逻辑关系,这样才能提升他们对数学知识的整合能力及归纳能力,最终逐渐完善学生的数学概念认知结构,进而提升学生的数学学习质量。

以人教版小学数学课本教材为例,教师在教学《除数是一位数的除法》时,其中就涉及了学生对“被除数”“除数”及“商”的规律认知。那么为了让学生更为深刻地认知

这一系列概念性的知识点,教师就可以展开一个“我是谁”的游戏活动。首先,教师以生动形象的方式为学生讲述三者之间的关系,让学生能够大致了解,在理解的基础上尝试记忆;其次,教师可以向学生示范,如“我是除数你是商,我扩大了你就变小”“我是除数你是商,我缩小了你就变大”“我是被除数你是商,我扩大了你就大”,等等;最后,在学生结束游戏活动之后,教师就可以让学生进行总结,让他们自主说出“被除数”“除数”及“商”的规律,引导学生进行概括并总结,提高他们的注意力,让学生能够运用自身所学的数学知识去解决实际问题,获得更为积极的情感体验,最终让他们的学习过程更加丰富、精彩,最终落实他们数学核心素养的培育。

(三) 问题解决中运用数学游戏,深度活跃数学思维

教师应该在问题的解决中去科学运用数学游戏,而一些应用题对小学生来说有一定的挑战性,所以学生对应用题多多少少都有一定的畏难情绪。所以教师在解决问题的时候就应该充分运用数学游戏,要让应用题变得可理解、简单化,整体提升学生的解题效率,让学生的数学思维获得全面的发展,最终提升他们的数学核心素养。

以人教版小学数学课本教材为例,教师在教学《三位数乘两位数》时,其中就涉及了“路程”公式的学习。而基于这一知识点延伸出来的“追及问题”一直是学生学习的难点。那么教师在让学生解决这一类问题的时候,就可以积极地融入数学游戏,借助游戏来增强学生的空间观念。例如,教师可以向学生设置以下问题:

小明步行上学,每一分钟可以走75米,离家10分钟之后,小明的爷爷发现他的数学书没有带,于是拿上书骑着自行车去追小明。爷爷骑自行车的速度是每分钟225米,请问爷爷出发之后几分钟能追上小明?

这就是一个十分经典地追及问题,那么教师在让学生解题的时候,就可以让学生结合题目内涵去展开情景扮演游戏。让学生与同桌相互合作,然后展开情境扮演,先让他们自主活动。在三分钟之后,教师就可以点名站起来进行情境扮演,让他们将小明路程与爷爷路程的差给呈现出来,找准解题的关键点。而学生通过这一游戏实践活动,会发现小明走了十分钟之后的路程其实就是爷爷需要骑车追的距离。而距离除以爷爷骑车的速度便是时间。以此,他们也能顺利地解决这一问题。

三、结语

综上所述,在小学数学教学中,教师应该科学地运用数学游戏,借助游戏来激发学生学习数学的兴趣与积极性,最大限度地展现数学的启发性与逻辑性,有效地培育学生的数学核心素养。基于此,教师应该遵循数学学科的特点和学生的个性品质,优化游戏设计,巩固并深化学生所学的知识,掌握数学规律,最终提升学生的数学核心素养。

参考文献

- [1]王婕.小学数学核心素养的培养策略探究[J].活力,2019(16):1.
- [2]陈庆来.融入数学实验提升数学核心素养的四个着力点[J].数学大世界(下旬),2021(08):9-10.