

小学五年级数学有效性教学的几点尝试

李晓军

(河北省邢台市隆尧县双碑校区大崔庄小学 河北 邢台 055350)

[摘要]有效的数学教学就是指教师在有限的时间和空间内采取更加科学、合理的教学方式,有效激发全体学生的学习积极性,让学生更加愿意参与到学习的过程中去,从而掌握大量的学科知识,同时也能更好地锻炼和培养学生的创新思维能力,帮助学生形成正确的人生观、价值观和世界观,促进学生得到德、智、体、美、劳全面的发展。基于此,本文将主要探讨小学五年级数学有效性教学的几点尝试。

[关键词]五年级;数学;有效性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.1009

引言

《小学数学新课程标准》中明确指出:在数学教学活动开展的过程中,教师要加强对师生之间的沟通、交流和互动,以此促进共同发展。教师要从学生的实际需求出发,帮助他们在数学课堂学习的过程中,提高自主探索的能力和合作交流的能力,让学生真正理解和掌握相应的数学知识与技能。而要想实现这一教学目标,教师就必须开展有效的课堂教学。在小学五年级数学教学的过程中开展有效的教学不仅是当前教学的基础,也是教学的重点。一堂有益的课,不仅能提高教师完成教学任务的进度,也能使学生得到更加全面、持续、和谐地发展。

一、小学五年级数学课堂教学有效性的策略

当前,在新的教育背景下,要想实现小学五年级数学高效教学,让我们的课堂变得更具活力与生机,就必须真正落实新课程理念的教学思想,让学生的数学思维能够得到真正的发展。基于此,在实际的教学过程中我们应紧紧联系课堂的实际教学与学生的需求方面。课堂教学无非就是教师讲授与学生学习的结合,这两者是密不可分的,只有同时将这两点做好,才能真正使小学五年级数学课堂教学变得更高效率。在日常实践的过程中,我们可以从以下几个方面着手:

(一) 联系实际生活,使学生感受到学习数学的乐趣

《小学数学新课程标准》中指出:实际的数学课堂教学要联系我们的实际生活,让学生能够学以致用。因此,在实际的教学过程中教师就应该将我们的日常生活融入于课堂教学中,引导学生将课堂学习与实际生活相联系,让学生真正感受到数学源于生活。

例如,在学习冀教版五年级下册《图形的运动(二)》这一内容时。在上课之前教师可以从网上下载一些对称的建筑图形以及生活中常见的交通标志和广告指示牌等。在课堂导入时,引导学生观察这些图形的特征,最后,指导学生总结出这些图形都具有对称性。通过将现实生活中的图标运用于《图形的运动(二)》教学中,不仅能帮助学生更加牢固地掌握这一节课时的知识,又能让学生真正体验到我们的生活中处处都存在数学,进而体验到数学的真正价值。

(二) 培养学生的学习兴趣

在小学五年级数学课堂教学过程中,教师要将积极的情绪传递给学生,不能将课堂以外的消极情绪带到课堂讲解中去。只有用欢乐的情绪感染学生,才能使学生更加亲近老师、信任老师,从而产生强烈的学习欲望。在这种轻松、活跃的课堂氛围下,每一个学生都会在最短的时间内调整好自己的心态参与到课堂学习中去。在课堂教学时,教师还需要注意的是及时鼓励和表扬学生,让学生受到激励。在日常教学时教师可以经常用一些鼓励性的语言,如“你真聪明”“太棒了”等,或者设定一些实际的奖励制度来鼓励学生在课堂上积极表现。通过这种教学方式,不仅能

使学生得到心理上的满足,也能有效提高小学五年级数学课堂教学的效率。

(三) 科学合理的布置作业

对于小学五年级的学生来说,经过小学四年多学习已经掌握了学习数学的技巧,但是由于班级内很多学生的学习环境、家庭环境的差异,导致每位学生的学习情况和学习能力都有所不同。因此,教师在布置相关的数学作业时,要根据实际的情况,因人而异,精心设置科学、有效的数学作业。只有这样的作业才能帮助学生巩固旧的知识,在不断训练的过程中找到适合于他们的学习方法。

(四) 适当运用多媒体辅助教学

在科技飞速发展的今天,很多教师在教学的过程中,已经将现代化教学设备融入于课堂中。而多媒体教学则是当前最为成功的现代化教学辅助设备之一,教师通过科学、合理地运用多媒体教学,可以使传统数学教学中一些逻辑性强复杂难懂的知识点变得更加形象化、具体化、清晰化。但是,教师在实际的运用过程中也要注意不能一味地追求运用多媒体,这反而会对实际的教学起到消极的影响。要想真正发挥多媒体的有效性,教师就必须以实际的教学任务和学生的学习特点为基础。

例如,在学习冀教版五年级下册《长方体和正方体》这一内容时。首先,教师应该通过传统的课堂教学使学生真正明白面、棱、顶点的含义,然后再运用多媒体帮助学生将所学的知识进行分类、整理、归纳。这样既节省了我们实际的教学时间,也能使学生更加清晰地掌握《长方体和正方体》这一内容。

结束语

总而言之,提高小学五年级数学课堂教学的有效性,是当前我们所追求的最终目标。但是要想实现这一目标并非一朝一夕就能完成,需要教师不断探索、不断创新,总结日常教学中的经验,将更加科学有效并且适合于学生学习的教学方法运用于课堂中,在尊重学生个性化发展的前提下关注学生的实际学习情况。只有这样,才能使课堂教学的效率变得越来越高。

参考文献

[1] 赖伟. 小学数学课堂有效性教学策略研究[C]. 广东晨越教育发展有限公司. 2019年教育现代化教学管理座谈会论文集(一). 广东晨越教育发展有限公司: 广东晨越教育发展有限公司, 2019: 131-133.

[2] 李金寨. 提高小学数学有效性教学的技巧[C]. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2019教育信息化与教育技术创新学术研讨会论文集. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会: 重庆市鼎耘文化传播有限公司, 2019: 481-482.

[3] 姜丽娜. 小学数学课堂有效性教学策略研究[C]. 教师教育论坛(第七辑). 广西写作学会教学研究专业委员会, 2019: 62-64.

初中数学的信息化教学浅探

李勇

(山东省济南市历下区龙奥学校 山东 济南 250000)

[摘要]信息技术已经抓紧深入到人们的日常生活,对于各个领域的作用不做赘述,相较于传统的教学手段,教师利用信息技术扩展数学教学的作用范围,将有助于推动教学革新,满足社会发展的需求。本文将重点阐释在初中数学的教学中,如何准确利用信息技术扩展学生思维和能力作用范围,达到全面发展的目的。

[关键词]初中数学;信息化;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.1010

引言

数学知识有着抽象化的特点,学生进入初中学习,没能具备完善的思维能力,对于解读数学题目有着一定的阻碍,需要教师为其提供更为具象化的方式,降低对数学抽象化知识的畏惧程度。信息技术的广泛利用,为数学活动的开展奠定了技术基础,运用先进的信息化工具能够给出具象化的数学图形结构,有助于深化数学思维,减轻学生的负担。通过信息技术刺激学生兴趣和探究欲望的产生,对于深化核心素养内容起到促进作用。

一、形象展示图形结构

学生仅根据教材中的内容难以得出真实的图形结构,而教师利用过去的教学方式只能将图形转变为数学文字,学生理解起来有些困难。应用信息技术,给出具体图形的图片和变化规律,将有助于形成图形真实结构,提升对其面积、周长等方面的认识。图形变化、移动的过程均能够在教师准备的课件中予以体现,利用不同的颜色和结构示意图,将学生引入图形变化环节,提升其对于图形结构的感知能力,生动演绎基本变化形态。

例如,在学习利用三角函数应用的相关知识时,教师可首先为学生展示三角函

数与实际生活间的联系,强调可通过身边的工具测量没法直接得出数据信息的建筑物或物体,强化其与实际生活的联系,利用电子白板绘制出具体建筑物的草图,结合测量过程,分析三角函数在整个过程中的应用^[1]。布置课外探究作业,在信息技术的支持下,测量楼房的楼梯长度、高度和对应角度,接着考虑在需要提升安全性能的要求下,若降低倾斜角度,应当计算出哪些量,做出何种改变。结合学生课外活动的反馈,将具体数据输入到计算机图形绘制软件中,倾斜角变化,楼梯结构自然发生改变,学生直观感受到三角函数在实际生活中的应用,并且有助于提升课堂讲解效率。

二、提升作图精度

讲解有关函数、基本图形和三角函数的相关问题时,学生对于题目中给出的条件难以形成具象化的信息,其空间思维能力稍弱,教师利用信息技术能够细致剖析图像形态,帮助学生建立图像与文字之间的关系^[2]。

以下题目的讲解过程为例:分别再圆内内接正三角形、四边形和六边形,分别求出各个图形的边长 a 、 b 、 c ,并确定以上述三条边为三角形的边,能否组成封闭图形?此题在过去教学中一般采用直接在黑板上画出图形的

办法,学生机械记忆,掌握的效果难以达到课程学习的要求。在信息技术的支持下,教师可结合小组合作的方式,首先让学生将自己的解法与其他同学讨论,教师要深入到讨论环节,了解学生在图形绘制和理解上的问题,为接下来的讲解过程提供现实基础。接着,在学生反馈后,利用电子白板或计算机制图,分别画出满足题目条件的图形,提升作图的精确度。引导学生观察三个数学图形,在内接三角形的图像中,连接圆心与三角形顶点OA,作AB边上的垂线OD,根据等腰三角形三线合一的定理可知, $\angle OAD=30^\circ$, $OA=r$,因此

$$AD=r \cdot \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}r, \quad a=2AD=\sqrt{3}r.$$

分析内接正方形的图形,观察到在连接AD后,形成 $Rt\triangle ACD$,且 $AC=CD$,因此 $AD=2r$, $AC=\frac{\sqrt{2}}{2} \times 2r=\sqrt{2}r=b$

分析内接正六边形的图像可知 $\triangle OCD$ 为等边三角形, $CD=OC=r$, $c=r$ 。在实际教学中,教师难以保证正六边形的精确度,利用信息技术则完美的解决了这一问题。因为 $a=\sqrt{3}r$, $b=\sqrt{2}r$, $c=r$, $a^2+b^2=c^2$ 因此以三边长可构成三角形,且此图形为直角三角形,教师可直接将三边抽象组合成一个图形,学生观察到动态的变化过程,提升对数学学习的兴趣。

三、完善数形结合思想

应用信息技术能够展现出函数的变化过程,在学习有关二次函数的性质的内容时,教师可利用信息技术绘制出坐标系,确定其中的一个点,采用拉动的办法,引导学生形成定义域和值域的概念,确定只有在函数图像上的点才能够满足函数关系式。并且纵坐标随着横坐标的变化而变化,联系动点问题讲解当点的位置改变,对于形成的图形和运动轨迹的影响效果。充分研讨在二次函数的问题的解答中应当注意抓住运动轨迹,以及与其他知识的联系程度。数形结合思想是解决初中数学函数问题的有效手段,为保证能力得以内化,教师要积极寻找信息技术能够与教学活动

紧密联系的办法,提升学生能力^[3]。

例如,在下题 $y=x^2+2mx+m$ 中,能够确定其一定过点_____。首先分析题目内容和条件,说明m的取值并不影响函数值的变化,整理表达式得到 $y=x^2+(2x+1)m$,因此 $2x+1=0$, $x=-\frac{1}{2}$, $y=\frac{1}{4}$ 。此过程是利用抽象分

析的方式,学生很容易出现质疑的情况,尤其是对于函数性质了解相对较弱的同学,教师可采用图形验证的方式,将符合条件的m值带入原方程式中,例如 $m=1$ 、 $m=-2$ 等,分别画出相对应的图像,学生在直观图像的指引下,明确此题的解决办法,形成数学模型。

结束语

综上所述,初中数学应用信息技术能够缓解学生对于抽象知识的畏惧情绪,为学生展示具象化的图形和图像结构能够提升其对于知识的理解程度,教师在实际教学中,要细化技术得以准确应用的内容和手段,解决学生认知和空间思维上的问题,重视使用在线资源,打破知识间的壁垒。适度调整教学流程,关注学生对某个知识的反馈情况,及时形成云档案,将过程信息和最终评价上传到云平台,达到全面拓展学生能力和思维意识的作用,确保后续学习的效果。

参考文献

- [1]白永茂.翻转课堂理念下初中数学信息技术教学模式的应用探究[J].数学学习与研究,2019,10:35.
- [2]陆兴华.基于培训提升初中数学教师信息技术应用能力的实践研究[D].四川师范大学,2018.
- [3]李慧婕.人教版初中数学教科书“信息技术应用”栏目的教学现状调查研究[D].内蒙古师范大学,2019.

试分析小学数学游戏性教学策略的设计与应用

李诒健

(江西省赣州市崇义县城关小学 江西 赣州 341300)

[摘要]随着新课程改革的不断实施,人们对数学课堂的要求也越来越高,这就要求教师要有效地激发学生对数学学习的兴趣,为学生的学习创造更好的课堂氛围。游戏教学是近年来较为普遍的教学方法。游戏教学在小学数学教学中的应用符合小学生的心理。游戏教学可以培养学生良好的学习习惯,逐步提高学生的数学应用能力。本文主要分析了小学数学游戏教学策略的设计与应用,希望能促进数学教学的可持续发展。

[关键词]小学数学;游戏性教学;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.1011

引言

数学所包含的知识具有很强的逻辑性,在游戏的过程当中,学生的大脑得到一定的开发和锻炼,思维能力自然也会有所提升,逻辑思维能力更是会因此变得更强大。大脑对于小学生而言,属于越用越灵活的状态,应该去努力开发,而不是保守存留。此外,游戏教学可以受到学生和家长的青睐。在教学中,教师应该能够将游戏与教学有机地结合起来,从而形成教学与游戏的平衡,将游戏性教学这一教学方法的优点充分地发挥出来。

一、小学数学游戏教学具体概念

所谓小学数学游戏教学是指在小学数学教学实施时,充分体现数学课程的游戏性和一些相关的游戏设备,使课堂教学充满乐趣,提高学生的积极性和参与性,使教学达到快乐和智慧的效果。游戏化教学彻底改变了过去小学数学教学中的传统教学方法,使游戏化数学教学发挥了有效的作用,也解决了传统教学方法带来的一些不良影响。经过一段时间,小学生的学习得到了很大的提高,学生的综合能力得到了根本的提高。因此,在这种情况下,大多数教师都对游戏的因素做了详细的研究,并认为这是一项关键的任务。也正是在精细的研究之下,数学的游戏式教学方法应运而生,大家也都意识到,想要让学生充分地调动起学习数学的积极性,就一定要让整个数学课堂变得更有乐趣。

二、游戏教学在小学数学教学有相当优势

对于小学生而言,数学这门科目与其他的科目不是很相同,它的难度相对要大一些,对于这些小学生而言,学习数学要比其他的科目更加的吃力。也正是因为这门科目学习起来不容易,所以小学生就非常容易与这门科目产生相当大的抵触心理,而恰巧这门科目又属于一个理性的逻辑思维科目。虽然小学内容并不是很深,但是相对于其他科目而言,这门科目比较枯燥乏味,是小学生较为讨厌的课程。想要改变这一现状,就要把有趣的东西和小学生的数学结合在一起,这样就能更有效地提高学习热情,缓解数学本身带来的学习压力。其次,小学是学生各方面形成的最关键时期。如果学生在这一阶段有扎实的数学学习基础,将有利于学生今后的进一步学习。游戏与数学的结合能有效开发学生的智力,激发他们的思维能力和创造力。当学生遇到问题时,他们可以从多方面独立思考。最后,游戏教学在小学数学教学中的应用需要打破传统的束缚,不断优化学生的学习课堂。在课堂上引入游戏不仅能有效激活课堂教学气氛,还能有效拓展数学知识。

三、小学数学游戏教学策略的设计与应用

(一)教师应该充分利用多媒体技术

目前,多媒体技术的飞速发展,在一定程度上促进了教学方法的改革,同时也使课堂充满了乐趣。因此,在小学数学教学中,教师需要利用多媒体技术来改善学生对数学的枯燥感。例如,当教师讲授圆的数学内容时,一般来说,学生对圆缺乏

丰富的想象力。这时,教师可以充分利用这种空间模拟方法,让学生进入圆教学空间,从而进一步了解和掌握圆的面积和周长。同时,教师应开展一些与几何图形制作相关的活动,积极鼓励学生制作自己的几何图形,并利用教材中的公式计算自己的几何图形。

(二)教师可以适当运用游戏软件

电脑当中有很大一部分游戏软件,其实都是与数学知识相关的,老师可以多多留意这种数学软件和游戏软件,让学生在课堂的闲暇时间做一些有关于这种电脑的数学游戏。一方面是利用学生喜欢玩电脑的这种心理,另一方面也是让学生在做一个有关知识的练习。大多数的电脑应用程序在做这种游戏的时候都是存在时间限定的,学生在这种情况下,就像是在参与一门考试,能力得到提升的同时学习的成果也能得到检验。

(三)教师应改变以往的教学观念和方法

改变教学观念和方法在一定程度上改变数学传统教学模式。在数学教学过程中,由于数学枯燥无味,学生通常会与数学教课模式发生冲突。而小学数学游戏教学可以激发学生的兴趣,让学生积极参与课堂,从而激活数学教学的氛围,让学生在参与游戏的全过程中提高对数学知识的理解。

(四)运用游戏进行数学教学

随着社会的快速发展,人们已经进入了网络时代。生活质量的不断提高也使得越来越多的小学生接触手机。如果我们能合理地使用手机,我们也能有效地开发学生的智力。在小学数学教学过程和游戏教学策略中,教师就可以利用手机游戏进行数学教学。例如,手机游戏可以培养学生的观察能力,这对提高学生的模式识别能力有很大帮助。教师也可以设计游戏作为教学课件,让学生以小组的形式参与课堂,让学生能够快速完成学习任务。

结束语

总之,教育的不断改革和完善促进了教育部门对学生教育的重视。无论是哪一种教学方式,老师都应该注意,要对学生进行正确的引导,调动起学生学习的积极性和兴趣来。因此,教师应不断尝试采用新的教学策略,不断创新,及时改变传统的教学模式,优化教育方法,为教育事业贡献自己的力量。

参考文献

- [1]徐倩.试分析小学数学游戏性教学策略的设计与应用[J].中华少年,2019(27):284.
- [2]董林林.说说小学数学游戏性教学策略的设计与应用[A].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.教育理论研究(第九辑)[C].重庆市鼎耘文化传播有限公司,2019:1.