

小学数学趣味性教学方法与途径研究

姚明宣

(广西兴业县小平山镇留守儿童关爱学校 广西 兴业 537800)

【摘要】小学数学趣味性教学研究,以趣味性教学为核心,从将生活中的趣味数学知识有效融入到课堂、推展学生思考问题的思维性提高学生解决问题能力、增加数学课堂趣味实践探索活动三方面制定有效策略,达到创新数学教学的目的。

【关键词】数学教学;趣味设计;思维能力;实践探索

新课改教学背景下,小学数学教学从传统呆板的教学模式积极转化,在课堂教学中增添趣味性教学策略,让学生能够在趣味游戏以及情景中感受到学习的快乐,以此来提高学生数学学习积极性,无形中锻炼学生的数学思维,积累更多数学学习经验,为后期数学知识的学习与应用奠定基础。趣味性教学实际应用必须以有效的策略为载体,这方面是数学教学创新的重点。

一、将生活中的趣味数学知识有效融入到课堂

知识来源于生活应用于生活,数学知识具有较强的逻辑性,学生如果不能很好的理解,在实际应用中会遇到很多困难。小学生的思维能力、课堂注意力等都不够理想,需要教师的有效引导。数学课堂教学中,教师积极将数学知识与生活知识相融合,制定有效的趣味性教学计划,引导学生主动去思考数学知识。以生活中常见的事项为载体,学生对数学知识的陌生感降低,便于理解。充分发挥出生活知识与数学知识之间的客观联系,设定多元化教学模式,发挥出趣味教学的吸引学生注意力、引导学生学习与探索等优势。学生面对生活化的数学知识能够产生去学习与研究的冲动,并且在学习中体会到数学的乐趣,再将其应用到生活中得以巩固。

二、推展学生思考问题的思维性提高学生解决问题能力

对于学生来讲,思考问题大部分以教师指导的角度展开,尤其是小学数学教学中,学生很少主动转换数学思维,从其他角度解决问题。对此数学趣味性教学课堂设计中,提高对思考切入点多角度分析能力。数学知识点涉及范围广,但是知识点的运用十分具体且明确。教师在进行趣味课堂设计中,利用问题作为引导学生思考的载体,凸显出问题从不同角度下所展现的多变性,学生能够从其他方面思考数学内容,抓住思考的关键点,并且寻找到解题答案,从中体会到数学知识探索的乐趣。

例如:已知一张桌子的价钱是一把椅子的10倍,又知一张桌子比一把椅子多288元,一张桌子和一把椅子各多少元?教师在讲解这道题期间,首先引导学生认识到此题中涉及的知识点,考验学生对乘法的应用。鼓励学生对问题进行猜想并且加以讨论。此题解题学生需要从已知条件展开,由已知条件可知,一张桌子比一把椅子多的288元,正好是一把椅子价钱的(10-1)倍,由此可求得一把椅子的价钱。再根据椅子的价钱,就可求得一张桌子的价钱。解:一把椅子的价钱:288÷(10-1)=32(元)一张桌子的价钱:32×10=320(元)答:一张桌子320元,一把椅子32元。在思考过程中,学生不仅能够得到正确的答案,同时还能够体会到解题思考中得到答案成果的喜悦。

三、增加数学课堂趣味实践探索活动

趣味性数学课堂教学创新,积极在数学课堂中增加趣味实践活动,以此环节学生数学知识学习中的疲劳感,并且锻炼学生的逻辑思维,吸引学生的注意力。通过趣味性的知识元素,丰富课堂教学结果,组织学生进行数学知识探索,完成教师布置的趣味知识学习任务。学生在相互合作与帮助下,完成教师布置的任务的基础上,逐渐形成创新性思维,更加轻松的掌握数学知识。

四、改进教学模式,将影像和教学实践相结合

信息技术在小学数学教学当中的发展和进步让很多教师意识到信息技术对于提高教学的趣味性的重要性。在传统的教学模式中,学生在课堂上只能被动地接受教师所教授的知识,导致课堂的学习氛围不足,学生很难提起学习数学的兴致。究其原因,主要有两个方面:一方面是因为教师和学生缺乏有效的沟通,导致教师不了

解学生的基础水平和学习能力,害怕因为和学生的互动而耽误教学的进程,另一方面则是因为学生已经比较习惯传统的教学模式,在课堂学习的过程中已经逐渐丧失了自我思考和探究的意识,过分地依赖教师的教学。而利用信息技术的优势,将影像和教学内容相结合,则可以很好地对传统的教学模式进行改进,优化课堂教学的方式和内容,提高学生对于数学的学习兴致。

例如,在讲授“长方体和正方体”一课时,首先,教师就可以利用信息技术的资源整合优势,在网上搜集并下载一些和本节课有关的教案案例,并加以参考和借鉴,进而及时发现和弥补自己所设计的教案中所存在的不足之处。接着,教师可以向学生展示一些形状各异的立体图形,让学生来判断当中哪些是长方体和正方体,通过学生的观察和判断,进而让学生对于什么是长方体和正方体有所了解,然后,教师可以把本节课当中需要学生理解和掌握的内容制作成PPT课件,利用PPT课件的优势对这些内容进行整理和优化。最后,教师可以就本节课的知识内容让学生自己动手制作一些长方体和正方体,并把所制作的图形在课程上进行分享和展示。

五、开展实践活动,让学生感受到数学的魅力

在小学数学教学当中开展趣味性的实践活动是实现有效课堂的有效构建的基本选择。趣味性教学作为提高小学数学教学的质量和水准,提高学生对于数学学习兴趣的重要手段,如何在具体的实践活动中让学生感受到数学的魅力是当前小学数学教学最需要考虑和解决的一大难题。就目前的小学数学教学来看,无论是教学实践活动的开展过程,还是具体的实施和操作步骤等,都缺乏有效的方法作为指导,同时有些教师不成熟的教学实践活动的开展不仅没有有效地提升课堂教学的质量和水准,反而一定程度上影响了小学数学有效课堂的有效构建。为此,我们的教师在开展数学教学实践活动的过程中,应该根据学生的实际学习情况和教学内容,设计符合学生的活动内容,通过学生积极踊跃地参与活动,进而让学生在活动中感受到学习数学的乐趣。

结束语:

综上所述,趣味性数学教学是创新数学教育,锻炼学生数学学习能力的有效手段。数学教学中,利用数学知识制定多元化课堂教学结构,组织趣味性数学实践活动,利用学生对数学学习思考与练习的契机,更好的渗透生活中的数学知识,培养学生数学知识应用能力,营造更加轻松活跃的数学课堂氛围,提高小学数学教学质量。

参考文献

- [1]曾洋.小学数学教学中趣味性教学方法的分析[J].华夏教师,2019(36):64.
- [2]吴文君.浅谈小学数学趣味性教学方法与途径[C].教育部基础教育课程改革研究中心.2019年中小学素质教育创新研究大会论文集.教育部基础教育课程改革研究中心:教育部基础教育课程改革研究中心,2019:90.
- [3]曲树献.小学数学趣味性教学方法与途径研究[J].中国校外教育,2019(14):76-77.
- [4]陈晓霞.小学数学趣味性教学方法与途径研究[J].课程教育研究,2019(16):58.
- [5]陈玲玲.浅谈小学数学趣味性教学方法与途径[J].中国校外教育,2018(32):105-106.

小学数学课堂中数学游戏的设计与融入

万德勇

(重庆市渝北区南方玫瑰城实验小学校 重庆 401120)

【摘要】以理论结合“游戏化”教学实践,从教与学展开讨论,在游戏化教学策略设计和活动实施上提出一些想法,呈现一些实践性的做法,以技术助力小学数学教学,实现快乐、高效的课堂。

【关键词】小学数学;游戏化教学;融入

传统数学课堂,以“教师讲授学生听,教师布置学生练”为特点,是学生被动接受知识的过程。内容与形式缺乏吸引力,学生的学习兴趣激发不够,学习缺乏主动性,很容易对学习产生厌倦。从心理学动机角度分析,儿童对游戏本身的兴趣不需要外界刺激就能产生。在基础教育初级阶段,将精心设计的学科游戏和课堂教学有机地结合,是很有价值的。

一、开展游戏化教学的原因

借助网络和各种互动平台开展数字化游戏的设计,将互动元素引入教学环节,开展“游戏化”学习活动是非常好的途径。在游戏中,学生可根据自己的情况,自由选择不同的难度或不同的学习材料,在游戏情境中激发学习兴趣,在“玩游戏”中开展轻松愉快的个性化学习,沉浸于游戏,获取知识和信息。在教师的组织下,

学生能主动投入创造性的思考,开展即时的游戏化评价,让课堂更生动,学习更高效,评价更有趣,并在游戏化的即时评价中获得快乐,提升学习兴趣,从而掌握知识、培养能力。

这里主要介绍以互联网为基础,借助数字化游戏或者互动教学平台,开展教学设计和活动实施的一些实践与思考。

二、“游戏化”设计实现课堂情境的创新

皮亚杰认知理论认为,小学生正处于前运算阶段和具体运算阶段,儿童还需要通过语言、模仿、想象、符号游戏和符号绘画来发展符号化表征图式。小学生对知识的获取很大程度上还取决于自己的知觉,他们更相信眼睛看到的事实和自己尝试或探索后的真相。教学情境的创设与教学内容相适应的具体环境或氛围,使学生在身

临其境,激发其热情和积极性,从而迅速进入“游戏”状态,提高教学效率。

在“技术”的支持下,教师可以方便地开展在线素材加工及交互式课件制作,开展符合学生形象思维特点的游戏化教学设计,创设能促进问题解决的生动情境。

如在《填数游戏》教学中,根据本节教学内容和重难点,用Scratch设计了过关游戏,借用《疯狂动物城》的角色,创设了兔子安迪必须要闯过三关才能获得勋章,需要得到大家帮助的故事情境。动画带来的视觉享受和声音刺激,过关任务的挑战性立刻引起学生的关注,激发了他们的学习兴趣。在乐于助人的心理驱使下,学生主动进入游戏情境中,成为游戏的主人公,从被动的学习者变成了游戏的玩家、学习的主导者,主动探究,思考问题,获胜过关,得到游戏的即时奖励。整个过程,学生的眼睛都在发光,他们在过关升级中突破了每一个教学重难点。

又如,在《分扣子》一课中,教师借助希沃白板5,在线设计云课件。将扣子设置为可自由拖动,学生通过理解任务,观察提供的扣子图形,根据自己的分类依据,直接在交互式平板上用手指拖动进行分类游戏。教师无须携带U盘拷贝课件,只要在教室登录账号后就能用云课件开展游戏化教学。

与传统PowerPoint不同的是,这样的游戏允许出错。学生可以在大屏幕上用自己的手指拖动、涂抹、擦除,可以试错。情境的互动性让学习内容的趣味性得到了增强,实现了“做中学”,使学生做到了手脑并用,实现了课堂的自由与学习的生成。

三、“游戏化”学习关注学生个性化学习过程

“关注每一名学生的学习过程,让每一名学生学习得到发展”是教师努力的目标。游戏化教学的实施过程,就是学生的学习过程。学生在游戏中通过个性化的学习,不断得到及时的鼓励,不断激发他们闯关的兴趣。

在小学数学教学中,计算题练习是每天的必修内容,但枯燥的练习很容易让学生产生抵触情绪。为了让学生开心、有效地完成练习,教师用编程猫图形化编程平台设计在线练习游戏,并将生成的二维码放置到课件中。在教学时,学生利用平板电脑扫描二维码进入游戏,开展个性化学习:自主选择练习难度和练习数量,每答对一道题就往前走一步并获得一颗宝石,答错一道题就后退一步并减少两颗宝石,

游戏结束时以编号显示排名。

这样的练习方式获得了学生的喜爱,人人力争第一而努力,沉醉在游戏的欢乐氛围中。教师也可以根据学生学习情况及后续学习内容,调整游戏内容、题量及难度,供多节课重复使用。

每名学生的学习能力是不一样的,关注不同层次的学生,为学生推送差异化的学习或练习材料是很有意义的。在一年级下册的复习课《排队问题》练习时,教师将游戏设计为一星、二星、三星的不同难度,请学生根据自己的情况挑战不同的题目。这样,A层的学生不会因为题目简单而感到无聊,C层的学生也不会因为选题太难而产生畏惧。经过个性化的练习后,再进行小组讨论和全班汇报,效果非常好。

四、结语

如何基于新课标,立足教学内容,优化情境,增强互动,开展更科学、更多元的评价,设计更加开放的学习游戏,让学生进行个性化学习,开展团队合作,在游戏中不断闯关,突破重难点,促进深度学习,实现知识的内化仍待进一步探索。在“玩”中完成学习任务,获取知识,培养能力,达成在“玩”中学,在学中“玩”的完美模式,是教师进一步努力的方向。

参考文献

- [1]牛玉霞,任伟.游戏化教学初探[J].软件导刊,2006(10):4-5.
- [2]张凤荣.游戏化教学法在小学数学课堂教学中的应用[J].生物技术世界,2016(3):154-155.
- [3]王慧.教学小组合作学习的低效现象及解决对策研究[C].北京中教创信息技术研究院.新课改背景下课堂教学方法与手段的有效性研究科研成果集(第三卷).北京中教创信息技术研究院:北京中教创信息技术研究院,2017:276-287.
- [4]江臻.以生为本理念如何在小学数学课堂中践行[C].中国教育发展战略学会教育创新专业委员会.2019全国教育创新发展与高端论坛会议论文集(卷十二).中国教育发展战略学会教育创新专业委员会:中国教育发展战略学会教育创新专业委员会,2019:440-441.

新课标背景下的高中数学课堂教学研究

史显梅

(重庆市黔江区新华中学校 重庆 409000)

【摘要】当前,社会经济的快速发展使得新一轮高中课程改革得以快速推进。面对这一新形势,高中数学教师应及时更新教学理念,改变传统陈旧的数学教学方法,学会聆听学生课堂学习的需求以适应新时代下高中数学教学的新要求,实现新课改下高中数学教学的快速推进,有效提高高中数学课堂的教学效率。针对这一现实情况,我将结合自身的实际教学经验,对新课标背景下的高中数学课堂进行分析和探究。

【关键词】新课标;高中数学;课堂教学

在所有学科中,数学是一门比较复杂也比较抽象的课程,使大多数学生心生敬畏,害怕学习数学。学生也没有掌握适合自己的学习方法,而教师作为学生在学习过程中的引导者,也没有起到很好的引导作用。在当今的高中数学课堂中,教学效率普遍低下是常态。因此教师要不断提高自身素质与能力,改变传统的教学模式,激发学生学习的兴趣,调动课堂氛围。

一、高中数学课堂教学效率低下的原因

1 教师未转变教学模式

教师受传统教学模式的影响,在新课改背景下,依旧一味地采用填鸭式的教学方式,不仅打消了学生学习数学的积极性,而且不利于课堂正常教学进度的进行。

2 教师未精心备课

教师为“节省”一定的备课时间,采用之前授课的讲义甚至从网上照抄照搬PPT及教学设计,没有对教材进行深入的研究,因此也就不能解决学生提出的问题,是对学生的不负责,导致课堂教学效率低下。

3 学生学习积极性不高

从初中步入高中之后,学生没有认清自己所处位置,及时转变学习方式,导致跟不上教师的教学进度,学习积极性也不高,课堂死气沉沉,没有活力。

4 学生思维受到束缚

在数学教学过程中,教师一直注重学生的逻辑思维能力、抽象思维能力以及空间想象能力等,但忽视了学生的创新思维能力,把学生的创新性思维扼杀在摇篮里,秉持着一种标准答案一种解析方法的理念,使学生的思维受到束缚,一味依赖教师与答案。

二、新课标背景下的高中数学课堂教学策略

1 改变传统教学方式和方法,使学生主动地学习

众所周知,新课程改革不仅仅是对教材教学内容的改革,还是对教学理念和教学方式的改革。高中数学教师不但需要认真研究新教材,还需要彻底更新传统陈旧的观念,用新的教学理念引导学生自主学习,使其主动地参与到课堂教学中来。高中阶段的数学知识枯燥无味,难度较大,致使学生学习兴趣下降,课堂参与度降低。针对这一情况,首先,教师应以学生的学习需求为主体,重新定位自身角色,引导学生自主学习。其次,教师应为学生创设良好的问题情境,通过你问我答的提问方式,引导学生主动思考问题,独立探究问题的答案。最后,教师在进行问题设计时要充分尊重学生的主体地位,仔细研读教学目标和教材内容,设计符合学生实际情况与认知规律的问题,避免因问题太难或太简单,影响课堂教学效率。例如,在讲解了等差数列这一知识点后,我为学生创设了这样一个情境:假如你家刚刚购买了一辆汽车为20万元,每年要缴纳各种费用为1万元,另外汽车的维修费用第一年3000元,第二年6000元,第三年为9000元,依次成等差数列递增,那这台汽车使用多少年报废最合适?类似问题情境的设置,有利于将学生主动吸引到课

堂上来,避免填鸭式教学引起学生厌学心理。

2 注重发展学生数学应用意识,增强学生数学实践运用能力

当前,数学知识在当今社会生活各个领域有着广泛的应用。因此,数学教师在教学中应注重发展学生的数学应用意识,引导学生在日常生活中运用数学知识解决问题,使学生逐渐形成数学实践运用意识。例如,在讲完函数知识后,我为学生假设了一个问题情境,引导学生进入角色,在实际问题中学生会应用函数知识。如:假如你是一家公司的经营者,你计划在某地方两个广播台做总时间不超过300分钟的广告,广告费用不超过9万元,音乐广播台和交通广播台的收费标准分别是200元每分钟和500元每分钟,假设两个广播台为你的公司所做的每分钟广告给公司带来的收益分别是0.2万元和0.3万元,如何分配在两个电视台的广告时间才能获得最大收益?学生在这一实际问题中,学会了运用线性规划的方法解决实际问题,提高了分析问题、解决问题的能力。这样的问题不仅能够帮助学生增强数学实践运用能力,还有利于提高学生的数学成绩以及应试能力。

3 合理使用多媒体信息技术和设备进行教学,提高课堂教学效率

随着多媒体技术和信息技术的快速发展,在数学课堂上使用多媒体信息技术和设备逐渐成为数学教学改革趋势之一。多媒体技术和信息技术具有多样性、交互性、控制性、实时性、信息使用便利性等特点,尤其适合空间几何、非线性代数等知识的学习。它不但能为学生动态地展示空间几何的动态变化以及函数运动的规律,还能帮助学生实时地获取优质的教学资源,攻克学生实际学习中的难点,提高自主学习能力和知识运用能力。例如,在学习函数的时候,教师可以借助多媒体设备为学生动态地展示函数的变化,使学生对于函数有更加直观的认识,培养学生用变化的观点分析问题,提高学生利用数形结合思想解决问题的能力。除此之外,如果学生在课堂教学中并没有完全掌握相关数学知识,可以通过将教学课件拷贝或听微课等形式继续进行学习,直到完全掌握知识点。在时间允许的情况下,一些数学学习能力较好的学生还可以利用微课等形式进行提前预习,自主学习新知识。这不但能够培养学生的自主学习能力,还有利于提高学生的学习成绩。

综上所述,数学教师应不断更新教学方式和方法,以学生的需求为出发点,引导学生自主学习,提高学生数学实践运用能力,为学生创设良好的课堂学习环境。

参考文献

- [1]赵琴.新课标背景下的高中数学课堂教学研究[J].科学咨询,2017(47).
- [2]周艳丽.浅谈高中数学研究性学习的教学设计[J].华章,2011(19).
- [3]卓玛加.新课改背景下如何提高高中数学的教学效率[J].新课程·下旬,2017(2):343.
- [4]补芳玲.新课改背景下如何构建高中数学高效课堂[J].新课程·下旬,2015(8):139.