

# 小学数学教学中学生数学知识积累的有效途径

钟益春

(广西玉林市玉州区大新小学 广西 玉林 537000)

**【摘要】**小学生正处在知识积累的关键时期,学生需要通过知识积累来尽可能地填充自己的学习空间,进而为知识之间的沟通搭建好桥梁。由于小学阶段学生的数学知识积累有限,为了提高学生数学知识水平,小学数学教师在教学中应通过有效的教学手段帮助学生积累数学知识,引导学生看到发现、体会数学知识之间的联系,帮助学生形成数学知识积累的底蕴。当学生拥有一定的数学知识含量后,学生的学习信心自然会得到提升,小学数学教学效率也会随之增加。本文将结合现阶段小学数学教学情况,浅谈小学数学教学中学生数学知识积累的有效途径。

**【关键词】**小学数学;数学知识积累;有效途径

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.863

## 1、解开生活的谜题——增加学生对生活中的数学知识的积累

数学知识与实际生活之间的关系可以说是紧密相关,为了增加学生对数学知识的积累,教师可以通过对学生数学知识积累途径的全面掌握,适当增添生活积累途径。具体的将就是教师在教学中,为了增加学生数学知识量,可以通过教学内容与实际生活情况的结合,与学生共同解开生活中的谜题,以此来增加学生对生活中的数学知识的积累。在实际生活中,数学知识拥有了稳定的栖息突然,有效的结合了零碎的数学知识,有效的帮助了学生对数学知识的整合与归纳。在通过生活教学的手段下,学生可以通过教师对整体性的数学知识的引导,有效帮助学生了解数学知识在生活中的变化。当学生可自主结合实际生活来了解掌握知识后,学生对于知识内容的消化速度将会得到大幅的提升,学生的知识含量也在大量的增加。

例如,学生在学习长方体和正方体时,教师为了帮助学生掌握正方体和长方体之间的区别与各自的特征,教师可以将生活中较为常见的正方体、长方体形状的实物融入课堂教学,通过随实物的观察,有效帮助学生区分正方体与长方体,并对正方体和长方体的组成结构进行了解。在教学过程中,学生通过对正方体与长方体模型的学习与观察,可以有效的了解到长方体和正方体的相关知识,进而开展有效的知识学习。同时在学生明确了长方体与正方体的特点与区别后,教师应当适当引入长方体与正方体的平面图形,帮助学生了解长方体和正方体的构成。以此帮助学生形成良好的数学抽象立体空间的能力,进而实现学生对生活中数学知识的积累。

## 2、解开问题的谜题——增加学生对问题中的数学知识的积累

在学生数学知识的积累过程中,有效积累知识的途径之一便通过对问题的探究,实现数学知识的积累。在教学过程中,教师可以带领学生对数学问题的解决,来增加学生对问题中的数学知识的积累。学生对问题的思考与探究时帮助学生数学知识内容进行深层次学习的主要途径,因此可以说,问题时帮助学生不再停留于对知识表面学习的重要途径。在对问题思考过程中,学生会对其进行思考,也会充分调动自身原有的知识内容,因此在思考问题,解决问题时,学生的学习能力也会得到一定提升。因此,学生对于问题的分析,可以有效深入探究、了解知识背后蕴含的道理,进而完成了对数学答案的积累。而从学生积累知识的过程来看,知识主要是从问题中的思考来积累的,学生对知识的积累是一个逐渐构建的过程,只有当学生不断地思考,学生的数学知识才会得到充分积累。在教学活动中,教师应对数学活动内容与方式进行不断的改善,同时开展知识的推广和应用,保证学生在活动中对问题拥有更好的思考,进而获得相应的知识积累,为形成良好的积累习惯提供一定的依据。

例如,学生在学习扇形统计图这一课时内容时,教师为了使学生充分了解扇形统计图,并能在扇形统计图中找到自己需要的信息,教师首先要教会学生如何分析

扇形统计图,进而实现对扇形统计图中相关数据的了解。同时教师应教会学生扇形统计图的绘制,确保学生在学习扇形统计图时可以通过扇形统计图来进行一定的思考,进而对扇形统计图进行详细的观察和分析,找出扇形统计图的特点,实现对扇形统计图概念的全面理解与掌握。

## 3、解开实践的谜题——增加学生对实践中的数学知识的积累

在教学过程中,实践活动时帮助学生积累数学知识的有效途径之一。数学知识具有一定的实践性,以此学生在了解数学知识的过程中,实践活动的开展十分重要。为了增加学生对实践中数学知识的积累量,教师应与学生进行共同的学习,通过一定的引导帮助学生理解数学知识。在学生学习数学知识的过程中,学生参与实践教学的积极性影响着学生数学知识的积累量,为了保证学生可以心无旁骛地参与到实践操作中来,教师应通过适当的引导,加强学生的感受。另外,在实践活动设计时,教师应对数学问题难度的设计进行掌控,确保实践题目与学生数学知识掌握程度的贴切性,以此有效实现学生在原有知识基础上增加深一层次的数学知识积累。另外,学生对知识的接收渠道主要是来源于教学以及与教学相关的活动。为了确保学生在教学活动中增加自身的知识积累量,教师应在教学活动中开展有针对性的教学内容设计,增加课堂教学的对学生的吸引力,以此推动学生更好地参与实践,并通过自己动手来充分感受数量或图形之间的关系,进而建立起更加完善的知识积累体系。

例如,学生在学习小数乘法相关数学知识时,为了使能够在小数的意义和性质的基础上掌握小数乘法的运算规律。教师首先要提高学生对数字的敏感性,让学生能够在具体的问题中找出数量关系并进行正确的运算。因此教师应定期组织小数乘法的练习环节,推动学生进行了小数乘法的练习,充分利用学生所学的小数知识来开展相应的小数乘法,充分利用计算方法来分析问题、解答问题。对于小数乘以整数和小数乘以小数的区别以及小数乘法的实质问题,教师可以借助练习题的需要来对问题进行分析,找出其中的特点与规律,帮助小学生全面掌握小数乘法相关的数学知识,进而实现学生对小数乘法相关数学知识的积累。

## 4、结束语

总之,教学中通过引导学生解开生活的谜题、解开问题的谜题、解开实践的谜题,可以增加学生对生活中的数学知识的积累,增加了学生对问题中的数学知识的积累,增加了学生对实践中的数学知识的积累。因此,教师在教学中,应重视对数学知识的讲解,通过生活经验与教学内容的结合,对问题的深入探究以及增加实践教学等形式,有效帮助学生形成自身的知识积累体系,为学生日后数学知识学习水平的提升提供坚实的基础。

# 巧用数学游戏,为小学数学教学添彩

周梦幻

(广西北流市清水口镇清水口中心小学 广西 北流 537400)

**【摘要】**新课程教学改革的不断发展过程中,传统的教学模式已经不能够满足当前教育改革的需求。新课改的目标中强调突出学生的教学主体的地位,教师需要在教学的过程中采取有效的措施调动学生学习的积极性,从而提高教学效率。小学阶段的学生,年纪小;天性爱玩,这就需要小学数学教师积极的转变自己的思想观念,引进游戏化教学的方式,将游戏和数学知识点有机的结合,从而保证学生在教学的过程中,既能够收获快乐又可以掌握知识,有助于教学质量的进一步的提高。基于此本文就小学数学教学中引进游戏教学法做出相应研究和探讨。

**【关键词】**数学游戏;小学数学

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.864

## 引言

素质教育工作不断向前发展的过程中,各种各样的教学方法层出不穷。这些教学方法的使用过程中,更加强调发挥学生的主观能动性,从而让学生在学的过程中收获快乐,让学生积极的投入到教学过程中去,进一步的改善课堂教学的效果。在小学数学课堂的教学过程中,引进游戏化的教学方式,能够让学生更好的开展学习工作,增加小学数学文化知识的趣味性,从而提高小学教学的质量。

## 一、游戏化教学的重要性

小学阶段的学生、年纪小,十分的活泼好动,如果在教学的过程中强行的束缚他们,就会让学生产生反抗心理。在教学的过程中,这些学生很难将注意力长时间的放到教学内容上面,如果教师依旧按照传统的教学理念对学生灌输式的教育,学生不但会感到课程的无聊乏味,而且会打击学生的学习积极性,进而造成厌学心理。游戏化教学方式的出现,十分的符合当前学生成长发育的特点。通过游戏教学,为学生创设有趣愉快的教学场景,学生能够在欢乐的教学氛围当中提高对于学习的兴趣,更加愿意参与到教学活动当中去,从而和教师形成良性的教学互动。基于此,小学数学教师应当立足于教学的内容,选择适合教学内容内容的游戏,在进行游戏设计的时候,教师需要切实的考虑从中可能出现的问题,提前做好解决措施。

## 二、游戏化教学在小学数学教学过程中的应用现状

游戏化教学是指在教学的过程中将教学内容同游戏进行有机的结合,用游戏的方式进行课堂教学,从而调动学生参与活动的热情,高效的实现教学目标的一种教学方法。随着新课程教育改革的不断推行,不少的小学教师顺应时代的潮流积极的转变自己的教学观念,将游戏教学法应用到小学数学的教学当中去,但是在实际的应用过程当中,依然存在着许多的不足,其中最突出的问题就是,小学数学教师在教学期间过度的强调游戏的趣味性,从而造成教学目标无法实现。尽管在教学的过程中引进游戏化教学的方式能够调动学生学习的积极性,从而方便教学工作的开展,但是如果在过程中教师不能够把握游戏在其中所占的比例的话,就会导致教学

的重点本末倒置,从而学生不能够在这样的教学环境当中汲取数学知识,无法提高自己的数学能力。

## 三、游戏化教学在小学数学教学过程中的合理应用

### (一)设置合理有趣的教学方法

游戏内容的质量决定着游戏化教学方法的有效与否,它是检验游戏化教学质量的重要依据。教师在进行游戏内容筛选的时候,首先需要立足于数学教材的知识点,根据课程的具体内容,选择适合学生发展的游戏,并且保证游戏科学性和娱乐性并存,并能够激起学生的挑战欲望。在课堂上进行游戏的时候,需要严格的把控游戏的时间,不能够让学生过于沉迷于游戏,而忘记学习的任务。教师可以通过简单的游戏形式,让学生参与进来,积极的调动学生进行知识的思考,从而有效的提升学生的思维能力。

比如,在小学数学的教学过程中,当学习观察物体的相关知识的时候,教师可以先在黑板上画一个物体的平面图形,然后让学生进行联想和思考,鼓励学生将平面图形和立体的事物结合起来,发散学生的思维,在学生回答问题的时候,教师可以借用竞争回答的游戏,帮助学生构建立体图形的初步认识,加深学生对于知识的理解记忆。

### (二)多元化的游戏方式

小学阶段的学生思维比较的活跃,并且对于新鲜的事物充满着好奇心,同时也容易产生烦躁心理,没有专一性。然而数学是一门严谨性的学科,在数学当中的理论和公式的讲解很有可能打击学生的学习积极性,进一步的造成学生的学习成绩上不去。因此,教师在选择游戏的时候需要立足于学生身心发展的特点,并深入学生群体当中了解他们的真实需求,从而保证游戏内容的多样化。教师尽可能的而在教学过程中选择不一样的游戏,让学生保持对游戏化教学的好奇心和新鲜感,从而才能够让学生更好的学习和消化知识点。

比如,当学习到组合图形的面积的相关知识内容时,教师就可以采用竞猜的优

秀活动。在教学过程中,让学生两人一组,一个负责描述图形的面积,另一个进行猜测,但是学生不可能将表达数学概念的词语说出来,只能够用肢体语言去表达,从而为学生提供更为直观立体的教学内容。

### (三) 在游戏的环节中明确教学目标

小学数学教师在开展游戏化教学之前,首先需要确立教学目标,从而为教学活动的开展奠定基础,游戏化教学主要是为了利用游戏的趣味性特点吸引学生的注意力,从而活跃课堂的气氛,有助于教学工作的开展。基于此,小学数学教师需要设置具体的教学目标,比如在讲解《观察物体》这一课的时候,主要的教学目标就是为了让学生观察物体时明确物体的具体形状。所以教师需要根据这个目标去选择一个贴切的游戏。比如来进行搭积木的游戏。教师首先将全班学生划分为不同的组,每个组分发一定数量的积木,然后让学生自己动手去搭建课本上给出的物体的形状,然后进行不同角度的观察,从而帮助学生进一步的认知图形,提高学生的思维能力和动手操作能力,让学生进一步的消化数学知识。

### (四) 小学数学教师要采取措施增强游戏的趣味性

同传统的教学方式相比,游戏化的教学模式能够为学生营造轻松愉快的教学氛围,这就需要教师在开展游戏的过程中注重游戏的趣味性,做到同日常生活相联系。比如教师在讲解《三角形》这一课的时候,小学教师就可以为学生提供七巧板,让学生自己动手去组装七巧板,从而初步认识三角形,掌握三角形的一些关键特性,学生在自己动手操作的过程中能够加深对三角形的记忆,从而有效的提高学生的学习效率,改善小学的教学质量。

### 结束语

总而言之,在小学数学的教学过程中引进游戏化教学的方式能够在一定程度上改善数学教学的质量,让学生在轻松愉快的教学氛围下更好的消化数学知识,提高数学能力,从而推动学生全面发展。

### 参考文献

- [1]吴宇晴.小学数学游戏化教学的策略研究[J].科学咨询(教育科研),2020(11):281.

## 基于学科核心素养的高中信息技术python教学思考与实践

安卓华

(新疆生产建设兵团第七师高级中学 新疆 奎屯 833200)

**[摘要]**随着以互联网、大数据、云计算、人工智能为代表的新一代信息技术的蓬勃发展,信息技术教育迎来新机遇和新挑战。如何培养新时代青少年信息技术核心素养,共同把握好数字化、网络化、智能化发展机遇迫在眉睫。本文笔者以信息技术课程改革为契机,思考分析当前高中信息技术教师面对新课标新教材如何带领学生学习信息技术课程,如何提升学科核心素养的思考和实践。

**[关键词]**核心素养;高中信息技术;python教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.865

2020年秋季起,新疆普通高中学校开始使用新课标信息技术新教材。《普通高中信息技术课程标准(2017版)》(简称“新课标”)全面阐释了高中信息技术的核心素养内涵和要求。作为一名高中信息技术一线教师,面对新课标新教材新学生,感受到高中信息技术教学方面的新变化和新挑战,特别针对Python教学中遇到的新问题,经过半年多教学思考与实践提出可行对策。

### 一、核心素养——信息技术学科新理念

新课标指出,普通高中信息技术课程是一门旨在全面提升学生信息技术核心素养的基础课程。信息技术核心素养包括学科核心素养和学生发展核心素养两个方面。核心素养理念贯穿新课标、新教材整个体系中,为我们教学提出明确的指向。围绕新课标、新教材我们必须读懂研透信息技术核心素养的核心要义<sup>[1]</sup>。基于核心素养理念,我们既重视因地制宜,又因材施教,更好研读教材,创新教学方法,摸索出了适合普通高中信息技术的教学策略。

### 二、Python——信息技术教学新主角

新版高中信息技术教材的最突出的变化就是新增加了Python编程内容。以教科版教材必修一《数据与计算》为例,采用项目式教学,课本有很多用Python解决生活中问题的案例,以情景化活动展开,由浅入深引导学生体验用计算机解决问题的过程。新教材从内容、形式和评价方式上都突破旧版教材以信息技术基础知识为主重视信息素养的体系,更加注重核心素养。这新教材一大亮点。

### 三、重教研——信息技术课堂新导向

新教材的教学摸索前行,如履薄冰。刚开学面临的首要问题是教材没有到位,通过新教材电子版和导学案缓解了一个多月无教材上课的困境。其次,在教学中遇到最大的困难就是学生的信息素养不高,动手操作能力参差不齐,学习态度很被动。第三,教科版新教材在内容的编排上对学生信息技术素养要求的起点很高。Python作为计算机编程语言,有很强的逻辑性和严谨的语法结构,对几乎没有接触过编程的高一学生是一个很高的挑战。教学中出现的一系列棘手的新问题印证了Python教学的难点:一是学生几乎没有编程基础,面对难度大又趣味性不够新教材很快出现的学习动力不足的问题;二是教师遇到教学内容多但课时又少教学进度推进慢的问题;三是Python上机操作,很多学生基础操作、英语词汇量和数学基础都欠佳,学代码编程问题百出。

然而,面对新问题办法总是比困难多。受到线上教研的启发,我们想到以新问题为导向,发挥集体备课的力量。推行每周2次教研组集体研讨活动,得到了同组老师的一致推崇。实践证明,开学以来的教研活动见到了实效,从说教材,谈教法,研学情到抓素养,老师们越来越感受到很多自己解决不了的问题,在教研活动中总能在思维碰撞中激荡出好用的解决办法,集体备课成为信息技术老师每周收获最大的学习方式。

### 四、项目式教学——信息技术教学新模式

以前用旧教材教学时,我们采用最多的教学模式是讲授+任务驱动的方式,新教材以学生的视角,采取一节内容一个项目的方式,用活动的形式把项目贯穿在一起,遵循由浅入深,由单一到综合的特点。因此,新教材教学尝试项目式来教学。

开始项目式教学法的两周,老师们发现每个班总有近三分之二学生总是不能按时完成相关的教学任务,可问题在哪,经过10位老师集体备课进行逐条梳理,发现主要问题:一是教学设计没有因地制宜、因材施教,照搬教材项目教学;二是教师对所教学生学情掌握不准能力估计过高,没有调查学生中学信息技术学习情况,也没有联系当地和教材编者所在的省份的教学水平的差距;三是教师对教材研究不深不透更没有做到活用教材,生搬硬套的做法必然会碰壁。

改进策略是两手抓,两手都要准。一手抓集体备课,提升备课质量,不仅主备教师要准备好教学设计、课件和教学资源,其他老师也要发挥直观能动性,准备教学项目案例,准备讨论补充发言材料;一手抓学生基本学科素养,针对Python教学提出四项举措:一是抓基础,强素养。通过周日面向住校生开放机房,练习基本操作技能,熟练python程序代码输入;二是优化教学设计。比如:1.教学案例设计贴近学生生活。2.用海龟编辑器图形化代码块辅助理解代码。3.引入Turtle库将抽象变具体,Turtle绘图程序吸引学生;三是突破算法教学难点,尽量引入简单易懂的数学+编程的应用相关案例。先讲数学方法后分析设计算法,以数学知识为背景简化项目难度,从易到难让学生清晰的看到数学语言与程序语言的对应关系,从公式到代码,引导学生去发现和推导数学公式是可行的,感触数学学科思维如何转化成计算思维的过程。四是严格课堂管理,扭转不正确的学习观,端正学习态度,用丰富的内容,调动学生积极参与课堂活动<sup>[2]</sup>。

### 五、激励性评价——信息技术教师的新魔法

任何一个学生的发展都离不开老师的引领、同学的帮助和自己坚持不懈的努力。因此,多元化的科学合理的学习评价尤为重要。优秀教师其实并不一定是教学方法有多么独特,但却能使用恰当的教学评价把学生学习热情点燃。因为他们更懂得:“教育不是把一杯水注满,更多的是把一团火点燃的理念。”在信息技术课堂,高中生学习Python遇到的问题会很多,如代码拼写错误,中英文标点符号输入错误、程序语法格式错误等。信息技术教师恰到好处地应用教学智慧和正向激励性的教学评价语言去引领学生克服困难,大胆尝试编写代码,效果非常明显。

总之,新课标下的高中信息技术新课程新教材改革力度很大,Python教学内容对信息技术提出新挑战新要求,笔者结合教学实践进行了大量的思考和全新的尝试,尽可能地适应新课标理念下的教学变革,积极营造有利于学生主动学习Python编程的氛围,关注基础差异、促进共同发展,探索学生项目式学习的方法,引导学生从应用技术能力向信息技术核心素养转变。但教学实践过程中依然是浅层的探索,笔者坚信未来一定能以“不吃老本,再创新路”的精神状态实现更大的突破。

### 参考文献

- [1]杨莉莉.基于学科核心素养的高中信息技术Python教学初探[J].装备维修技术,2020, No.176(02):24-25.  
[2]黄强.“智能+”时代高中信息技术教与学的思考——以Python语言教学为例[J].教育信息技术,2020, No.314(04):33-36.

## 浅谈如何在小学数学教学中培养学生的财经素养

朱琴

(珠海市香洲区第十一小学 广东 珠海 519000)

**[摘要]**随着近几年我国教育事业改革不断深入,再加上我国社会与经济的快速发展,中国经济已经成为社会以及全球关注的重点,那么在教育教学中就要向学生渗透这一理念。越早培养学生理财观念与正确的经济思维就可以越早地提高学生综合素养,所以在教育事业不断深化改革背景下,教育部门就提出了要培养学生财经素养的教学理念,因此小学数学教师在教学中就需要抓住这一改革机遇,通过有效的课程教学培养学生财经素养,并帮助学生树立正确的思想意识。

**[关键词]**小学数学;教学过程;财经素养;培养

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.866

相比于“苦口婆心”地劝说与教育,贴切实际的教学工作更能激发学生参与兴趣,并且在教学过程中学生也更加乐于参与到教师组织的教学活动中。那么在教育教学过程中,小学数学教师若要有有效培养学生财经观念,就需要在教学过程中利用合理的方式去引导学生,或是通过切合实际的教学方式去激励学生,并在教学中与学生家长进行沟通,通过合理的方式去有效提高学生财经素养。本文就针对小学数

学教师应如何在教学中有效培养学生财经素养进行总结。

### 一、小学阶段财经素养的内涵

教师在教学前一定要对财经素养进行梳理,并在梳理过程中首先让自己明白什么是财经素养、财经素养教育应注意什么,这样才能在教学中有效提高学生理解能力。其实在笔者看来财经素养包含了知识、理念、生活等多方面因素,那么在教