

Scratch在小学信息技术课堂中的应用与实践

刘滔滔

(南昌市站前路学校教育集团千禧莱茵校区 江西 南昌 330002)

[摘要]编程对很多人来说是一项非常复杂且烦琐的工作,这对于成年人来说,编程本身就一件专业性非常强并且非常复杂的一件事,更不用说在小学信息技术课堂中的应用和实践了。但是Scratch和传统的编程有很大的不同之处,Scratch在将小学生的年龄限制和能力限制纳入考虑的范畴之内,就可以大幅度得弥补小学生在学生生涯中对于编程的空白之处,并且Scratch和小学生的心理需求也相符合。基于此,本篇文章就Scratch在小学信息技术课堂中的应用与实践做出讨论,并以此供相关人士参考。

[关键词]Scratch; 小学; 信息技术; 应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.105

引言

Scratch软件作为采用一只小黄猫来充当编程的指引,这对于小学生来说是比较容易接受的,所以在小学课堂中添加Scratch应用教学,可以为枯燥的课堂添加一点乐趣,也可以使得课堂教学变得更加生动。

一、Scratch在小学信息技术课堂中的应用所占的优势

(一)将Scratch加入到小学生的课堂中去可以训练小学生的思维逻辑能力和创新能力

Scratch编程对于小学生来说还是具有一定的难度,但是从另一方面来讲对小学生的能力也是一种开发和提高,小学生在使用Scratch编程的时候,并不是和传统的编程一样敲代码,而是用一种较为简单的方式进行操作,用鼠标可以使得操作方式变得更加的简单,并且在使用鼠标发出指令和可以更为直观的看到指令在发出之后的效果^[1]。Scratch对于小学生来说的难度是较为简单的,并不是像传统的编程一样枯燥乏味,对学生的积极性没有一点帮助,反而它可以起到对小学生的智力和创造力起到一定的帮助作用。小学生在使用scratch软件在进行编程的时候,首先要将自身的思维模式进行一定的调整,明白即将要做什么,充分的利用好自己独特的想象力和创造力来通过Scratch软件来展示自己的想法。

(二)可以存进小学生的智力发展

小学阶段正是处于小学生身心健康和思维智力的发展时期,处于这个时期的小学生一定要通过刺激来对小学生的潜力进行开发,简单的来讲就是通过不断的突破自我,scratch在小学信息技术课堂中的应用确实是将课堂的难度进行了一定的提高,但是从另外一方面来讲这也是对小学生的智力的开发起到了一定的帮助作用,可以让小学生在日常的学习体会到不同的新事物,从而在自身突破的过程中不断地刺激自己心智更好的发展^[2]。在学习的过程中,如果越是采取对一件事以逃避的态度,那么对学生以后的心智发展会起到一定的阻碍作用,也只会越来越糟糕,并且当心智已经适应了目前的环境,在想重新地调动起来就会很难,所以,scratch是小学生心智健康发展的推动力量。

(三)利用好scratch可以培养小学生对实际问题的解决能力

Scratch本身就是一个应用软件,其设计自身带有非常高的应用价值,当小学生在使用到scratch进行编程的时候,可能会出现很多的问题,但是在随着教师的悉心指导和学生自己的探索,那么问题总会得到非常满意的答案,而且学生头脑中产生的问题就需要制定一套完成的问题解决方案来对问题进行详细的解剖和得出最终的结果,这其实就是通过scratch中学生所遇到的问题来锻炼学生解决实际问题的能力,从而慢慢的在学习中养成遇到问题时可以自己解决的能力。在学习中,对于善于思考、善于提出问题以及善于解决问题是一种自身能力的表现^[3]。因此在学习中养成这种遇到问题可以冷静且从容解决问题的能力,那么在实际的生活当中遇到棘手的问题也会以同样的方式去解决问题,并最终得出解决问题的方法。

二、scratch在小学信息技术课堂中的应用与实践的方法

(一)小学教师要明确教学目标,科学设计导入游戏

小学教师首先要清楚的一点就是要了解小学生的对知识的接受能力和实际的兴趣需求,scratch编程本身就具有非常强的趣味性,所以教师就要保持在原本的趣味性的基础上明确自己的教学目标。比如就拿《保卫地球》这个优秀的scratch编程来说,外星人入侵地球,我们使用太空飞船大战外星人,简单的通过鼠标移动和单击空格键可以控制自己飞船位置和子弹的弹道发射,教师就要在教授这个游戏编程的时候将怎样设计外星人最为此次的教学目标,要求学生不仅要完成任务的创建,还要进行相关的指令制定,其实这个游戏和星球大战非常相似,教师可以先让学生们先试玩下飞机大战,在玩游戏的过程中除了可以调动出学生的学习兴趣,还可以让学生有一个游戏的体验,从而思考游戏的构成为自己的游戏制作提供一个思路。

(二)scratch在应用的过程中对游戏的对象进行分析,规划游戏的设计思路

教师在对scratch引入到课堂中,就需要学生对整体的游戏设计思路进行思考,还是那《保卫地球》这个优秀的scratch编程来讲,教师采用问题的方式对学生的设计思路进行逐步的开发,例如,外星人需要谁来进行射击?,学生自然而然的就会想到太空飞船,之后再想到让太空飞船可以飞行且可以发射子弹,除此之外,还需要用空格键来控制子弹的发射。其实,教师对设计成功的游戏进行相应的分析就是让学生打开自己的思路,让学生们清楚自己在做什么,而不是让学生原样的照搬照抄^[4]。同时还可以提高学生学习的积极性和课堂的教学效率也可以得到一定的提高。

三、结束语

综上所述,编程对于广大的人群来说是比较难的,究其原因还是对于编程不太熟悉,处于小学阶段的学生们虽然存在年龄上的局限性,但是年龄上的局限性并不能成为阻碍学生们主动对scratch进行挑战的因素。所以scratch在小学信息技术课堂中的应用需要采用恰到好处的策略。

参考文献

- [1]凌秋虹.Scratch在小学信息技术课堂中的应用与实践[J].中国电化教育,2012(11):119-122+135.
- [2]唐清波.Scratch在小学信息技术课堂中的应用与实践[J].科教导刊-电子版(下旬),2017:78.
- [3]徐雪芬.Scratch在小学信息技术课堂中的应用与实践[J].新教育时代电子杂志:教师版,2014,000(015):240.
- [4]卢成检.Scratch在小学信息技术课堂中的应用与实践[J].科学中国人,2017(9).

信息技术环境下的农村小学数学课堂教学模式创新研究

王志华

(宜春市丰城市袁渡镇王洲小学 江西 宜春 331100)

[摘要]一直以来,农村学校都存在着教育资源不足、教学手段单一等问题,严重影响了学生们的学习兴趣,学习成效,而随着信息技术在教育行业的普及和应用,这些问题得到了有效解决,为教师、学生带来了极大的便利,有助于切实提高教学质量,促进学生的良性发展。为此,本文基于农村小学数学教师的角度,结合人教版课本分析了在信息技术环境下创新课堂教学模式的有效策略,希望能够推动教育信息化进程,实现构建高效课堂的目标。

[关键词]信息技术; 农村小学; 数学课堂; 教学模式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.106

课堂是开展教学工作的主要阵地,有效的课堂教学模式能够提高学生的参与度,使之更加乐于开展各种学习和探究活动,并在与教师的互动过程中顺利掌握知识内涵、积累各种学习经验,进而潜移默化地提升其综合素质。农村小学数学教师可以利用现代信息技术来创新课堂教学的模式,为学生搭建一个有趣、开放的学习平台,并不断整合各种优质资源,使之在有限的课堂时间内进行针对性学习和探究,进而不断提升教学的有效性。

1. 引导学生自主学习,提升其课堂参与度

1.1制作微课课件,辅助学生挖掘重难点

在信息技术的帮助下,农村小学数学老师可以将教材中的重难点知识分解成易于理解的模块,并将其制作成微课课件,清晰展示探究知识的过程,用以引导学生们观看和思考,在实践和探究中把握重难点,有助于不断提升教学的成效。如,教师可以根据《位置与方向(二)》这一章的重难点内容来设计微课课件,借助动态图片引导学生分析和思考,同时利用典型的例题为学生演示根据方向和距离确定物体位置或根据相关描述标注物体位置的方法,由此不断简化学生的学习和理解过

程,进而化抽象为具体,切实提高课堂教学的有效性。

1.2设计导学任务,要求学生们合作探究

农村小学数学教师在讲课时,还可以使用信息技术来设计电子导学案,展示清晰的任务和学习流程,以此指导学生们在小组中进行合作探究,有助于切实提高其学习能力和学习效率。比如,数学老师可以提前依照《因数与倍数》的内容设计学案,再到课上展示出来,要求学生按照提前分配好的小组,有序地展开探索,明确因数、倍数、质数、合数等重点概念,并在组内分析2、5、3这几个特殊数字的倍数的特征,同时深入探究倍数和因数之间的关系,从而使其在合作中不断发散思维、取长补短,有助于切实提高学生的数学学习能力,推动高效课堂的构建。

2. 改善课堂教学氛围,触发学生学习动机

2.1开发数学游戏,提高学生兴趣

利用信息技术,农村小学数学教师可以开发各种趣味性教学游戏,以便实现寓教于乐的目标,促使学生们在良好的课堂氛围中进行高效学习,并不断触发其学习动机,促进教学活动顺利开展。例如,教师在指导学生学习《倍的认识》时,就可

以使用信息技术下载一个九宫格,并结合本课内容在表格中填写几个已知数字,然后要求学生观察,寻找数字间的规律,通过思考将空着的格子填满,确保横、竖、斜排上的数字相加后都是中间数字的倍数,由此使学生感受到乐趣,并能够更加轻松地掌握所学知识,进而不断提升教学成效。

2. 创设教学情境, 引导学生探究分析

生动的教学情境能够顺利调动学生的学习积极性,因而数学老师可以在讲课时,借助信息技术手段来构建形式多样的情境,以便让学生在课上更加专注,促进教学成效稳定提升。如,数学老师可以在讲授《年、月、日》时,利用信息技术创设图片情境,分别为学生展示闰年和非闰年的日历,让他们观察2月份的总天数变化,同时要求其综合各年日历总结其他月份的总天数的规律,并借助直观图片,引导学生区分农历和公历,有助于不断简化他们的学习和理解过程,从根本上提高其学习成效。

3. 组织拓展教学活动, 增强课堂教学效果

3.1 整合课内外教学资源, 丰富授课内容

在农村学校中,数学老师可以充分发挥信息技术的优势,结合所讲内容来整合各种优质的教学资源,以便进一步丰富教学素材,增加学生的学习深度和广度。比如,数学老师在指导学生学《数学广角——鸡兔同笼》的内容时,可以使用信息技术引出《孙子算经》这本著作,也可用绘本的形式为学生展示“鸡兔同笼”这一问题,之后教师可搜集与之同类型的数学问题,以检验学生的学习成果,从而在拓展中不断提升教学的效率。

3.2 设计多样化数学习题, 拓展学生思维

数学老师在讲课时,还可以利用信息技术设计专题化教学活动,通过搜集各种

类型的数学题来考查学生对于相关知识的掌握情况,由此不断拓展学生的思维,使他们在迁移应用中进行高效学习。例如,教师可以结合《简易方程》一章的内容搜集各种类型的数学题,可以是填空、判断等,以此辅助学生记忆数学概念、进行简单计算,还可以设计有多种解法的问题,指导学生深入思考,灵活运用学过的知识解答,也可以搜集一些趣味思考题,促使学生另辟蹊径,寻找更加有效的解题方法,进而不断巩固其学习成果,有助于提高课堂教学质量。

4. 结语

在信息技术环境下,农村小学数学教师需调整思路,将学生放在主体地位,同时要加强学习,掌握操作信息技术的有效方法,然后有意识地将信息技术与教材内容、各种先进的教学模式结合起来,以便有效转变教与学的方式,不断扩充课堂容量,让学生在参与、体验、探究中进行高效学习,并顺利提升他们的各种技能,为其学科素养的发展创造有利的条件。当然,教师也需明确信息技术只是一种教学辅助工具,要注意适度、适时应用,也要不断挖掘其各种优势,在创新中提升数学教学质量。

参考文献

- [1] 葛军. 信息技术环境下的小学数学教学模式研究[J]. 数学学习与研究, 2017(15).
- [2] 李鹏飞. 信息技术环境下的农村小学数学课堂教学模式创新研究[J]. 现代农业, 2018(05).
- [3] 庄胜财. 信息技术环境下的农村小学数学课堂教学模式创新探究[J]. 教育信息化论坛, 2019(01): 259-259.

巧用现代信息技术丰富数学课堂教学 ——谈多媒体技术与小学数学教学的整合

李广奇

(宜春市丰城市小港小学 江西 宜春 331100)

[摘要]近几年,随着互联网信息技术的发展,人们生活的方式发生了巨大的变化。在教育领域,现代信息技术开始走进教学课堂,既丰富了课堂教学方式,又显著提高了老师的教学效率和学生的学习效率。基于此,本篇文章就探讨了在小学数学教学中,如何做到多媒体信息技术和小学数学教学的整合,让现代化信息技术最大限度地服务于教学工作。

[关键词]现代信息技术; 数学课堂教学; 多媒体技术; 小学数学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.107

在现代教学发展过程中,随着新课程改革的不断深化,越来越强调教学的有效性,更加重视教学模式和教学方式的创新。多媒体信息技术的出现,给广大教学工作带来了教学的新思路,它能够有效地提高教学效率,弥补教学过程中存在的问题。

1. 小学数学教学现状分析

在当前小学数学教学过程中,还存在诸多问题影响到了课堂教学质量,主要可分为以下几点:第一,课堂教学中对新媒体技术的应用程度不高。这和教师自身的信息技术应用意识和能力分不开关系,很多老师在课堂上仍然习惯使用传统的书本教学方式,缺少主动学习和适应新教学手段的觉悟,不能跟上教学改革步伐。这种单一的教学方式对学生的吸引力十分有限,很难让学生得到满意的课堂学习体验。第二,多媒体信息化教学独立于教学内容之外。有些老师并没有仔细研究多媒体教学方式的长处无法发挥出来,教学效率不仅得不到提升,反而还可能会降低学生学习的积极性。第三,多媒体技术的使用场景要科学合理,并不需要每一节课都使用,也不需要时时刻刻使用,老师应该根据教学工作正确把握具体使用场景,准确发挥多媒体技术的作用^[1]。

2. 灵活利用现代信息技术丰富数学课堂教学的策略

2.1 利用多媒体技术构建学习情境

在具体的教学过程中,使用多媒体信息化技术往往能够让小学生有更加直观的上课体验,在课堂上营造出良好的学习氛围,从而对老师的数学教学工作产生积极的作用。老师可以使用多媒体信息技术将要讲授的数学知识用多种形式在课堂上呈现,如动画形式,图文形式,视频形式等等,用这种方式来吸引小学生的注意力,激发他们对数学的好奇心和求知欲。除此之外,老师还可以利用多媒体信息技术给学生构建具体的学习情境,让学生在具体的场景中学习数学知识。比如在学习100以内的加减法这一单元的内容时,老师可以利用多媒体信息技术,创建一个类似虚拟市场的小游戏,在这个市场内,有玩具、零食、书本等物,每一样物品都已经标好了价格,老师可以让学生随心所欲选购商品,在“购物”过程中不知不觉学会加减法的运算。这个利用多媒体信息技术创建出来的虚拟场景和生活中常见的购物场景是十分接近的,在课堂上尽可能还原生活中学生熟知的购物场景,能够让学生更快地融入学习过程中,提高学生的学习效率。

2.2 利用多媒体信息技术提高学生的思维能力

小学数学是一门比较抽象和复杂的学科,很多知识都需要学生具备一定的空间想象能力和逻辑思维能力。然而小学阶段的学生尚处在成长发育的关键阶段,这一时期他们的感性意识远大于理性意识,所以对数学学习过程中抽象性思维理解还存在一定的困难。在传统教学过程中,虽然有些老师意识到了这个问题,但是由于教

学条件十分有限,很难改变这种传统的教学局面。多媒体信息化教学技术的使用,打破了这层教学壁垒,它能够把很多抽象、复杂的东西用直观的方式体现出来,帮助学生想象和理解,形成数学思维能力。比如在学习“角的初步认识”这一单元内容时,有些学生一开始并不理解什么事角,老师强行灌输角的基本概念也只会让学生心生抵触情绪。这时不妨利用多媒体信息技术,给学生呈现两组不同的图片进行对比,一组是有角的图片,如教室角落的直角、剪刀开合时形成的角等等,另一组是没有棱角、比较平滑的图片,让学生对比观察来发现掌握角的基本概念。这种教学方式,既让学生对数学知识记得牢固,又能够激发学生的自主探究能力,一举两得^[2]。

2.3 利用多媒体信息技术预习、巩固教学内容

不管是学习什么知识,良好的预习和有效的课后巩固阶段能够显著提升学习的效率。提前预习能够培养学生的自主学习能力,激发学生的探究能力,及时而有效的巩固能帮助学生加深印象,还能达到举一反三,发散学生思维的目的。因此在教学之余,老师可以正确利用多媒体信息技术,来给学生做好教学的预习和复习工作,帮助学生进一步提高。比如在学习一个新的数学知识之前,老师可以准备一个预习短视频,用学生感兴趣的形式,引出教学内容,充分激发学生的的好奇心和学习兴趣,这样便于他们在课堂上带着问题有目的地去听课,提高学习的效率。再比如在学习完一个单元的数学知识后,老师可以准备简单的短视频,将教学重点和难点知识进行总结归纳,让学生对照视频进行查漏补缺,明白自己欠缺的地方,将课堂上没有搞明白的地方弄懂,或者做好标记以便请教老师。除此之外,老师还可以在视频结尾提出几个发散性的问题,帮助学生打开思路,引导学生向更深层次思考,培养学生独立思考的习惯^[3]。

3. 结束语

综上所述,现代化信息技术发展日新月异,在小学数学教学工作中,老师一定要改变传统的教学观念,主动跟上新课程改革的步伐,灵活利用现代信息技术丰富数学课堂,充分发挥多媒体技术的积极作用,使其为小学数学课堂教学服务,提高学生的学习效率,帮助学生打下坚实的数学学习基础。

参考文献

- [1] 邱爱妮. 巧用现代信息技术丰富数学课堂教学——谈多媒体技术与小学数学教学的整合[J]. 成功: 教育, 2018, 000(023): P.207-207.
- [2] 卢番芳. 巧用现代信息技术, 丰富数学课堂教学——谈多媒体技术与小学数学教学的整合[J]. 新课程(教研版), 2018, 000(009): 117.
- [3] 杨红波. 巧用现代信息技术丰富数学课堂教学——谈多媒体技术与小学数学教学的整合[J]. 读书文摘(中), 2018, 000(010): P.109-109.