

能经常使用数学语言与他人交流。在数学上有一些美,当遇到困难的数学问题时,学生可能会不耐烦,但是仔细观察,努力探索,最后找到解决方案,这个过程就是一种美。数学人文就是数学交流和运用的整个进程,数学交流是应用数学言语表明数学知觉的过程。常见的数学语言包含这一切数学特征。这可以使学生的数学思维更清楚,并与其他人得心应手地交流他们的数学知识。数学应用本质上是一门课程,学生能够得心应手地利用数学技能和方法,使学生可以在数学技能的支撑下处理日常遇到的数学难题,培养学生的数学实践和综合技能,最终完成促进学生发展良好的思维、能力技巧和纯熟运用数学知识的目标。

3、数学思考。数学思考是数学素养的根本要素之一。数学学习的基础在于数学的认识,而在基础数学中真正的问题解决和学习中,数学的认识各个方面都存在。学生有效地使用数学原理和公式来有效地进行数学计算,数学由数学符号组成,因此在数学研究中识别数学符号非常重要。换句话说,学生能够经过科学推理将复杂的数学问题简化为易懂的数学知识,并利用数学模型处置抽象问题。老师教书时,应发展学生的主体作用,以帮助他们找到特定实践中问题的解决方案。因此,学生应学习运用数学思想来解决数学问题,老师整理集合学生的数学知识,并加深他们的了解和认知,以实现知识获取的目标。

## 二、要素反思

不能将数学的核心素养元素定义为“素养数学的例子”,也不能出于特定的核心素养目的将其添加到“数学知识、数学技能、核心能力和情感态度”中。小学数学的基本素养能力与小学和普通教育的目标有关,因此不需要单一或复杂教育。需要配合、全面和平衡的发展来帮助应对未来的生活挑战和数学学习困难以及新的难题。因此,在定义小学数学的核心素养要素时,不但要注意产生核心素养的过程,还要留意核心素养的产生结果,强调实践情况下的展示,并反映出小学课程在“课程标准”中要求实现的课程目标。

首先,在基础数学教育中,大多数考试题都是对书本知识的描述,教师在指定考试时往往去树立稳定的形式。如果教师在课堂教学中重视发展学生的思维能力,则在设置测试题时可以进行更多更改,使学生展示自己的思维能力。在许多

地方,小学数学测试都有着如此的问题。试题集是在教学实践之外进行的,开放式试题集与小学数学的核心素养技能无关。因此,合格的数学考试不仅要测试学生的学业成绩,还要评价学生的数学思想并保证学生能否可以灵活地运用所学的数学知识。

其次,教育的目的不是要让学生进行特定的练习并顺利通过考试,而是要探索数学学习过程中的奥秘,让学生更爱数学,并利用创造力和想象力进行深层次的数学思考。当前,学校领导和教师需要加强对数学教育策略的追求。随着电子科学技术的不断进步和各种校园中新媒体的引入,数学教育方式发展也给予了一些改变,教师可以运用新媒体的作用来协助学生更快更高效地学习数学。在教学实践中,老师们必须清楚地认识到,小学数学的核心素养有助于学生的发展,假如只强调核心素养,那么学生整体发展所需的非核心素养可能会被忽略,但是对于某些学生可能是必要或适当的。

## 结语

简而言之,在新课程改革的条件下,在现代教育前提下,小学数学的核心素养受到了老师和家长的关注和兴趣,数学的核心素养形成已经成为小学生学好数学的先决要素。搞清楚小学数学核心素养的组成部分,可以帮助一线教师提高其教学技巧,指导数学教师更好地进行教学设计,提高教学水平,优化教学和教学评估方法,并帮助教师认为这有助于鼓励和改善学生学习,并保持课程内容与时俱进。有效提高小学课程的有效性,优化小学课程学习和小学生的学习技能。基础数学提前进行基础素养教育时,教师应了解基础数学基础素养的结构,以确保基础数学素养教育的有效性。在此前提下,基于对数学核心素养要素的认知,此文研究了小学数学素养构成的主要要素,并为各位老师提供参考依据。

## 参考文献

- [1] 姜亭. 小学数学核心素养的构成要素分析[J]. 新课程导学, 2020, (12): 69.
- [2] 陈萍. 小学数学核心素养要素分析与界定反思[J]. 魅力中国, 2019, (29): 280.

# 创客背景下中学信息技术教学的创新探索

李宇华 贺 锐

(察右中旗电教仪器站 内蒙古 鄂尔多斯 017000)

**[摘要]**计算机和互联网技术的快速发展,使我们的生活与工作更加便利和快捷。可以说,计算机和互联网技术深刻改变了我们的生活模式。在这一背景下,更多的先进技术在教育领域得以运用,如云教育模式、微视频教学模式及翻转课堂教学模式等。在创客教育背景下,如何提升中学信息技术教学创新能力,是一个值得研究的现实问题。

**[关键词]**创客背景; 中学信息技术教学; 创新; 探索

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1077

## 1 创客思维下信息技术教学创新的必要性

### 1.1 创新教育提出的需求

“创客”属于一种新型的互联网技术,其所构建的教育体系,不仅包括学习教育和创新教育,而且还融合了体验教育,能够很大程度上提升学生的思维形象以及创造能力。而信息技术则是一门综合性 and 实践性较强的技术手段,其与创客教育进行充分的融合,既符合新课改要求,又能满足社会对人才的迫切需求。因此,在中学信息技术教学中,相关教师一定要注重创客教育方法的有效运用,这样才能弥补传统信息技术教学的弊端,获得理想的教学效果和教学质量。

### 1.2 学生个性发展所需

时代飞速发展,学生的个性化发展需求也越来越多元化。社会所需要的未来型人才必须要具有创新能力,因此,要加强对学生创新能力的培养。学校教育也要不断寻找优化创新教育之路。在学生的成长道路上会遇到很多未知的事物,这很容易激起学生的好奇心,而这种好奇心恰恰能够对学生的主动学习带来很大的主动性,学生希望通过学习来丰富自己的知识,开阔自己的视野。学校要充分考虑到这一方面,对信息技术教育进行革新,可以更好地满足学生的学习需求,所以创客背景下的中学信息技术教学创新由此诞生。

### 1.3 信息技术学科发展所需

信息技术是一门在信息技术发展背景下诞生而出的新学科。信息技术是一门高科技、高水平的学科,是科技创新的产物。教师对中学信息技术教学进行创新教育,不但提高了学生的基础信息技术水平,而且对创新中学信息技术的教育工作具有积极的推动作用。在平日的教学工作中,有意识地培养学生的创新理念,提高他们的动手能力,如教师可以让学生们根据各类办公软件进行各种形式的课程表制作,没有任何的形式限制,完全发挥学生的自由想象。这样的信息技术教学方式就是新的教育创新理念下发展而来的。

## 2 中学信息技术教学创新实践

### 2.1 转变角色与观念

在创客课堂教学中,主要是学生教师提出疑虑和困惑,有助于加强师生之间的交流,提高师生互动效果。创客小组交流、师生互动和角色扮演这些活动能使学生有效参与课堂,更多地体会到创客学习的乐趣。教师要牢固树立创客教育的中心是学生的理念,在开展创客教育中培养学生的创新意识和团队精神,打造轻松自由的学习氛围。教师提前设计好课程,引导和组织学生开展探索实践,让学生发挥自己的主动性,为学生搭建好自由发挥的平台,教师和学生共同学习,一起探索和解决问题。以校园社团活动为载体,在校园社团的支持下开展创客学生团队建设,如机器人社、无人机社团、校园电视台等,将学生都纳入各自的主题工作室,让学生对自己感兴趣的内容进行创客活动,真正做到以兴趣为先,推进校园信息化建设。

### 2.2 渗透创客教学理念

伴随教育改革的是一个思想不断解放、观念不断更新的过程。老师更需要转

变教学理念,转变传统教学过程中存在的教学思想,逐步更新教学方式在中学信息技术教学中的应用,在教学过程中树立学生的主导地位,提高学生学习的主动性,引导他们积极参与教学活动。在新的教学模式中,创客教育课堂是一个自由式的教室,学生是主体,可以在创客课堂中向老师提问和疑惑,老师与学生之间可以相互沟通交流,以及创客小组之间的互动,使学生参与体验创客学习的乐趣。学校还可以开展一些与创客有关的活动,并鼓励学生用自己的想法创造创客。创客来自生活回归生活,在创客的教育下,知识不再是严格的理论而是一种生动跳跃的文字。学生用自己所学到的知识在老师的指导下运用到生活实践中去,用他们的双手和大脑将他们的想法变为现实,并利用他们的知识来解决在生活中遇到的问题,这一过程不仅促进了学生对知识的掌握程度,也提高了他们对学习的兴趣,培养了他们的创新精神。有的学校还定期开展创客作品大赛,学生可以根据在生活中遇到的问题来进行作品创作,例如从水质问题设计水净化设备,从清扫问题设计智能清扫车辆,以及从入室盗窃事件中设计报警装置等。

### 2.3 提出任务,设计创意

中学信息技术教学工作可以加以问题导向式教学,帮助学生在一个个问题和任务之中探索。无论在信息应用还是软件应用之中,举一反三的学习方式总是能够帮助学生更好的寻求更完美的解决方案。同时,在问题探索中,学生可以通过互相交流,互相合作来共同解决难题。比如教师可以教学生如何在word之中插入图片,基于这个基础,让学生自主思考图片插入的便捷方式及摆布格式要求等一系列问题。学生在这些问题之中会自发性的“创造”更多的问题。那么教师针对问题与学生一起探讨,一起解决,学生通过反复的长期事件进一步优化信息技术能力,从而最终达到一个信息素养的提升。

### 2.4 突破限制,学生自主“DIY”

创客教育受现代“DIY”理念的影响,而DIY理念正是一种信息技术不可缺失的思想。在中学信息教育之中,不再是教师为学生提供详细的指导,而是学生从日常生活,日常电子产品等使用之中不断的培养学生的惯性思维。让学生尽可能的去接触更多的APP和优秀的软件产品,这样学生所学会的信息技能也会更加丰富。比如:PS是一款优秀的图片设计软件,3done则是一款3d立体设计软件,学生在生活中接触更多的是PS软件,因此可以通过PS软件的常规操作去推导3done软件的操作。这正是很多学生掌握了word后也就有能力平行使用excel的原因。因此,最重要的不是培养学生对于某种特定软件或者是特定操作系统的使用概念,而是在一个大框架之下的同种甚至是异种软件的通用规律和技巧。

## 参考文献

- [1] 李畅. 基于STEM教育理念的翻转课堂教学模式研究[D]. 辽宁师范大学, 2018
- [2] 佟松群. 基于创客教育理念的高中化学教学案例设计与实践[D]. 辽宁师范大学, 2018