

# 小学信息技术学科中学生计算思维的培养途径

于晓霞

河北省任丘市议论堡镇三杰学校

**[摘要]** 计算思维是小学信息技术学科素养内容的重要组成部分,同时也是小学生学习信息技术学科必须养成和掌握的基本思维与能力。因此,当前小学信息技术教学中,教师将培养及提升学生的计算思维,作为学科教学的主要目标和方向,确保学生能够利用计算机科学的基础概念,解决实际生活中的问题和运用计算机进行系统设计。总而言之,在小学信息技术学科中重点培养学生的计算思维,对提高学科教学质量和效率,以及对小学生的后期学习与发展,都起到了极为有力的支撑。

**[关键词]** 小学信息技术; 学生; 计算思维; 培养

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1375

随着科学技术的逐渐发展,互联网技术日益覆盖我们的生活,对于互联网的学习也深入到了学生的学习当中。利用互联网去教育学生,让学生可以更好地认识网络,也可以利用互联网锻炼学生的各方面的思维,例如计算思维,以此提高学生的创新能力与思考能力。我对与学生计算思维培养有关工作较为了解,根据自己的工作经验与见解,认为要想做好学生思维的培养工作,就要让学校和老师认识到计算思维的重要性,树立一种爱岗敬业的精神,并能够及时发现和总结学生培养过程中出现的一系列问题,及时找出相应的应对方法。

## 一、小学信息技术学科学生计算思维培养的必要性

### (一) 激发学生学习的兴趣

小学阶段的教育教学工作比较复杂,基础性和实践性比较明显,对于信息技术学科来说,学生计算思维能力的培养不容忽视。教师需要关注与学生之间的交流,了解学生的身心成长规律,采取创造性的教学策略来引导学生。很多学生学习能动性高涨,能够产生更多的学习兴趣和动机,由此可以看出计算思维能力的培养对学习兴趣的激发有辅助作用。教师会做好课前准备工作,真正实现环环相扣,了解学生在不同阶段中的学习要求,积极改革传统的传教学模式,指导学生自由发散、大胆创新。

### (二) 提升学生自主学习能力

学生是课堂教学中的主角,为了促进小学信息技术学科教学改革,教师会围绕学生开展教学工作,针对性地培养学生的计算思维能力和水平,将课堂归还给学生,夯实学生的学习基础。在全面改进以及调整的过程中凸显学生的主体价值,有目的、有意识地培养学生的计算思维,主动规避传统教学模式的束缚。学生能够主动跟上教师的步伐及节奏,个人的自主学习能力得到了锻炼及提升,能够自主自觉地完成不同的学习任务,进而对信息技术学科有一个耳目一新的感觉,真正实现全程参与、自主探索。

### (三) 培养学生创造性思维

素质教育十分考验教师的基本功,小学信息技术学科的教学难度相对偏高,教师面临着较大的教学压力。教学经验丰富的教师以学生计算思维能力的培养为出发点以及终极育人目标,积极整合多种创造性的教学策略,采取形式新颖的教学手段来激发学生的学习兴趣。学生能够在自主参与时逐步的锻炼个人的创造性思维,树立良好的创新意识和创新精神。这一点对学生的成长发展以及知识学习有重要的辅助作用,大部分学生比较主动和积极。

## 二、小学信息技术学科中学生计算思维的培养途径

### (一) 更新教学理念,合理选择教学方法

计算思维能力的培养是为了学生适应新时代实践能力与创新能力的要求,但是这是一个漫长的过程,首先,教师要不断更新自己的教学观念,以培养学生学习兴趣为出发点,不能深陷在传统的教学模式中,俗话说兴趣是学习最好的老师,激发学生学习信息技术的兴趣是培养学生计算思维的前提,因此,

教师应丰富教学内容,使枯燥古板的信息技术理论鲜活起来,改变传统的教学方法和方式,充分利用互联网庞大的数据资源,赋予信息技术课堂新的生命力,增加课堂的趣味性和实用性,激发学生的学习兴趣,让学生在实操中发现学习信息技术的乐趣,在潜移默化中学到知识、发展计算思维。另外需要老师结合各种实际情况来选择有效的教学方法。在使用教学方法之前,一定要注意是以培养学生的计算思维为基础的,比如像情景教学法、任务驱动法、讲授法和游戏教学法等,以学生为教学的主体,尽量鼓励学生自主学习,包括发现问题、提出问题、分析问题,最后通过自己或者和同学的共同努力设计出解决方案,解答对问题的疑惑。

### (二) 进行实践性操作,体验技术操作

小学阶段的学生们,很多都是活泼好动、贪玩的小学生,生活中的新鲜事物总能引起他们强烈的好奇心和兴趣去探索研究,在学习知识的过程中,对于自身体验感这方面比较偏重,在自身的实际体验中掌握学科知识,并激发出丰富的想象力、开发智商。而在进行信息技术学科的教学活动时,老师可以引导学生进行技术实验式学习活动,这样的教学方式是培养学生的计算思维的核心方式,其主要工作根据特定的设备搭建、实验操作、软件操作以及实验环境等相关内容,让学生在具体的实体操作过程中对课堂的教学内容有更形象的理解及认识。在进行技术实验的过程中,实验的真实结果会和学生的猜想、假定有一定的强烈对比,让学生在这样真实的对比活动中,对所学的知识体系有更深刻的印象及理解,从而进一步锻炼了小学生的思维方式。比如,某课堂教学内容是引导学生了解压缩软件的操作原理及其操作的价值意义,老师可以在具备教学条件的前提下,开展一次压缩实验的为主题的教学活动,在进行此项活动前,老师可以引导学生猜想压缩的具体原理是什么,然后抛出一些问题,“有的本来较小的文件被压缩之后变大了?”“有的特别大的文件压缩之后变得比之前小?”“怎样的文件更适合压缩?”在对这些问题的相关内容的好奇之下,老师引导学生进行压缩文件具体实验,进而而在具体操作中展示问题的答案,学生在进行了这样的实际操作后,锻炼了动手操作的能力,并从中找到探索乐趣,了解压缩编码的相关原理,并了解了数字化思维。

### 结语:

总之,培养学生的计算思维可让学生的思维认知更加清晰具有逻辑性,尤其在学习信息技术方面计算思维的提升非常重要,运用科学有效的教学方法来提升学生的计算思维,帮助学生不断提高对计算思维的认知度,重新构建思维模式,运用创新的方法来解决各种实际问题,为今后的学习和工作奠定扎实的基础。

### 参考文献:

[1] 张妍. 微课在小学信息技术教学中的设计与应用[J]. 知识窗(教师版), 2020(01): 60-62.