

浅析信息技术与小学数学教学的有效融合

丘春华

大埔县大埔小学 广东 梅州 514299

摘要:在信息技术和小学数学有效融合的实践中,要注重发挥信息技术的重要作用。全面调动学生认识与实践的主观能动性,促使学生成为学习活动的主人。教师并不是片面的信息提供者,要注重深入参与到学生学习活动中,作为学生学习活动的陪伴者、引导者。将信息技术与教学内容进行有效整合,丰富教学形式,推动教学创新,提高教学综合效率,促进学生全面发展。

关键词:信息技术; 小学数学; 有效融合

随着时代的发展,科技在教学中的应用占比逐渐提高。信息技术因丰富的应用方式和极高的教学效率成了常用的现代化教学工具之一。例如,大数据云计算虚拟AR技术都是当前的热门发展趋势,因此教学内容应兼顾开放性,让学生在开放的学习环境中发挥主观能动性,并充分利用网络资源实现学生的自主探索能力提升。同时根据学生的特点制定个性化的学习方案,实现多样化教学。

在互联网背景下,很多具体化的小学数学教学资源都被存储,都形成了固定化的数据,并能通过网络共享的方式进行整合利用。因此教育领域中也应打造共享开放的平台,利用远程教育的优势解决部分学校优秀教师缺乏的问题。在小学数学课堂上,教师可以利用信息技术全面开展教学,让数学课程的内容更加生动有趣,让学生摆脱传统数学课堂的枯燥乏味。因此,深入分析信息技术的影响、探究小学数学在信息时代的最优教学方式成了重要课题。

一、小学数学信息技术教学的发展趋势

当前社会科技快速发展,而小学生的成长空间也更加多元化,未来社会对于人才的需求也是全面性的,因此当前的小学数学教育应该更加注重学生的综合素养提升。现代小学数学教育应该更加尊重学生的主体地位,摆脱传统以教师为主的课堂讲解方式,既要通过信息化教育技术让学生了解知识,同时也要利用信息化技术巩固知识,培养学生的创造力。在小学数学教学中,运用信息技术可以突破传统课堂教学的单一模式。学生可以在探索应用信息技术的过程中明确学习内容,结合自己已有知识进行积极思考,从而形成一种综合学习的模式,提高学习效率。

信息技术和数学之间有天然的联系,作为小学数学的教学辅助工具之一,信息技术比教案和试卷更加直观、易懂。在学生的数学思维尚未成熟时,信息技术可以解决教学中出现的一些问题。在小学数学教学中,教师的主要任务是激发学生对数学的好奇心来,引导学生主动思考、探索数学难题。通过利用信息技术,教师可以更加真实、立体地呈现出一些教学内容(如几何图形),在课堂上取得良好的教学效果。

二、互联网信息技术和数学学科结合的意义探析

数学学科的逻辑性其他学科无法比拟的,它庞大的数据与公式和信息技术有一定关联。信息技术主要由数据和计算构成,而数据与计算也是数学的一部分。数学是支撑信息技术的“地基”,信息技术离不开数学,数学的进一步发展也无法脱离信息技术。

(一)利用信息技术创设情境,激发学生的学习兴趣

兴趣是学生最好的老师,在小学数学教育中,学生的自主学习离不开兴趣。一堂优秀的小学数学课中,教师应该和学生热情互动,而信息技术就能很好地连接教师和学生。教

师在课堂上通过信息技术把枯燥的数字转化成有趣的场景和故事,这样学生才会主动想知道、想学习,产生求知心理。比如在教学加法时,教师可以利用电子展示板把学生感兴趣的动漫形象融入教学,设定教学情景,营造良好的课堂氛围。这样的数学课堂不仅让学生感受到了数学的乐趣,还为教师树立了亲切的形象,拉近师生关系。

(二)利用信息技术化抽象为具体

在数学课堂上发展学生的数学思维是教师的重要任务。由于没有形成数学思维,很多小学生无法理解抽象问题,对推导过程一知半解,再次遇见同类题目又会陷入困境,很难举一反三、触类旁通。教师可以利用信息技术将抽象的公式具象化,以动画、图片等形式直观地展现在学生面前,降低题目难度,帮助学生理解题目。

例如,在进行几何图形的教学时,教师可以在电子屏上旋转、放大几何图形,让学生从任意角度观察几何图形;对几何图形进行拉伸和缩放,向学生展示几何图形的体积与长、宽之间的联系。教师还可以播放有关几何体的动画,学生记住了几何体的动画,也就记住了相关计算公式。利用信息技术进行教学事半功倍,能突破几何教学的难点。

(三)运用现代信息技术手段,让生活走进课堂

生活离不开信息技术,现代信息化技术也离不开生活。传统的小学数学应用题课堂教学常以纸币购买苹果、香蕉等水果为例,而现在很多人在网上下单购买水果,快捷支付代替了一部分金钱支付。数学教学和其他任何教育一样,都要随着时代的变化进行革新。只有真正走进了生活,以生活实际创设情景,才会引起学生共鸣。教师可以把买苹果换成买可乐,把超市买菜换成网上买菜,把找零钱问题换成赠送环保购物袋问题,利用信息技术创设相关情景,让学生快速理解问题。只有真正将学生带入情景教学,才能让学生积极讨论,主动思考问题,主动想办法解决问题。

(四)利用信息技术降低思维难度,突破教学重难点

在传统的小学数学教学中,教师只有一套圆规、三角板,只能在黑板上画图的方式展示图形。这样的方式不利于学生理解知识点,教学效果也不尽人意。在现代化教学中,教师充分利用信息技术,把题目中的静态图形及需要学生在脑中创建的图形展现在课堂上,再结合声音和学生喜欢的卡通形象,快速将学生带进课堂教学,使学生快速理解课堂内容,掌握知识点,提高学习效率。

三、小学信息技术与数学教学的有效融合

(一)利用信息技术,完善教学方法

在教学过程中,教师应该注意保持数学课堂的趣味性,这种趣味性主要体现在自由、合作和探索三方面。数学学科是学生感到最难学的学科之一,其知识点多,内容较枯燥,

学生很难融入课堂教学。教师要利用现代信息技术把数学课堂变得有趣,把课堂交给学生,让他们自由地探索。在现代信息技术的加持下,学生能在课堂上发挥100%的创造力。教师应让学生意识到数学公式是不变的,而数学思维是变化的。例如,在教学“数字编码”时,教师可以在电子屏上投放编码的构成规律,让学生理解编码背后的意义。在任务驱动教学模式中,教师可以通过互联网搜集、分类和整理信息。在自主学习和合作学习模式当中,教师可以制作各种课件,让学生利用课件自学。因此,科学合理地引入信息技术能创新和完善数学教学方法。

(二) 丰富教学内容, 改变传统数学教学模式

现代化信息技术可以补充传统数学教学模式,在课堂上教师可以用多媒体丰富教学过程。这样的信息化教学可以帮助学生更好地理解知识点。教师要提前做好教学资料,在准备教案时可以上网查资料,让自己的教案更加贴近现实生活,内容更加丰富。对教学内容的把控体现了教师的能力。在现代社会,很多学生对新鲜事物的兴趣远远大于课堂内容,如何吸引学生的注意力,并在一堂课程中掌握好教学节奏,是教师要面对的问题。学生与否沉浸于课堂,很大程度上和课堂教学的优劣有关。所以,教师应该分析当下学生的喜好,在教案中编写对应内容。教案、教学课件、教学具体流程及课后作业,都需要教师充分利用现代信息技术进行设计。同时,教师要营造良好的数学教学情景,创新教学模式,让学生真正成为课堂的主体。

(三) 明确教学思路, 创新教学方法

信息化技术提升了教师对课堂的掌控力,但同时增加了教师的工作量。教师应该主动学习信息技术制作自己的课件,不能只在互联网上下载其他教师的资料而直接在课堂上使用,否则将无法学生的学习需求。如何正确使用现代化教学技术,同时针对具体学情进行教学,是一直以来的教学难题,也是每位教师应该思考、关注的问题。教师应不断探索教学方法,在教学过程中融入信息技术。只有认识到信息技术的利与弊,才能真正用好信息技术工具,真正提升教学质量和效率。

(四) 转变师生角色, 灵活运用信息技术

小学数学教学与信息技术融合,要与学生实际生活相结合。以翻转课堂为例,翻转课堂与传统教学课堂相比有诸多区别。在翻转课堂构建中能给学生学习主动权,突出学生主体地位,教师在教学中转变为学生学习引导者。教师和学生在学习中角色的转变主要是突出学生主体地位,在教师有效引导下,让学生逐渐养成自主学习的好习惯,促使学生对学习产生主动性,这样才能有好的教学氛围。在小学数学课堂教学中,教师可以将多媒体技术与数学学科教学内容有效结合,为学生创设参与性较强的教学环境,保障学生思维能力得到全面拓展,引导学生思考、探究与感悟,培养学生的创新意识与创新思维能力。

(五) 运用电子白板, 优化课堂教学环境

在小学数学教学中,要注重规范化运用交互式电子白板,充分发挥其功能与学生展开有效互动,有助于提升数学课堂教学趣味性,丰富课堂教学内容。小学生思维活跃,通过趣味性较高的游戏活动能有效提高学生注意力。良好的游戏活动能有效调动学生学习积极性,在游戏参与中便于强化学生学习合作精神,促使学生养成良好的竞争意识。在信息技术运用中,要发挥电子白板运用价值,比如基于课堂板块设计拟定相应的游戏,在数学课堂教学中,学生能基于个人以及分组展开对抗游戏,基于趣味性突出的竞争游戏便于学生掌握诸多知识。学生完成相应练习与讨论活动之后,再运用电子白板倒计时功能,让学生感受到竞争压迫感,对学生

时间观念进行培育。在小学阶段的数学教学中要注重思维可视化展示,确保各类图示以及相关图示组合有效展示,有助于学生高效学习。注重对电子白板中的思维导图功能规范化运用,保障诸多逻辑思维能力较强的学生能对学习成果有效梳理,让学生在反思中实现全面学习发展。通过电子白板对学生集中引导,让学生认识到学习计算机技术非常实用,培育自身创新意识。目前在多项技术发展推动中,教育市场中运用于学生作业的APP较多,比如作业盒子、作业网、小勾学习圈等。通过作业APP运用能保障作业分层布置,提高教学实践性,让其基于现有学习能力完成相应的作业。应用APP运用能实现作业自动批改,教师获取相关作业数据之后,基于练习题讲述,能提高数学教学成效。

(六) 优化课后作业, 展开科学化评价

在传统小学数学教学模式中,作业布置大多是相对刻板的布置方式,对学生个人思维能力提升具有较大限制性。通过信息技术运用能对课后作业布置方式集中优化,补充更多实践性突出的课后作业,促使学生学习能力得到有效锻炼。学生通过微视频对实践过程有效记录,之后搭配实践操作方式进行信息共享。比如说,教师要注重基于学生在翻转课堂教学模式中的学习现状展开科学评价,对学生思维亮点有效激发。学生喜欢数学课堂教学的重要原因还与教师对学生的有效评价相关。高效的数学课堂教学评价具备丰富性、具体性、开放性、激励性。在课堂教学中要转变原有的语言评价方式,可以运用各类评价APP软件集中创新优化现有的学生评价体系。为学生拟定完善的评价报告册,为学生过程性评价整合相应数据。从章节教学框架出发,对课堂学习内容实施全面总结,促使学生能产生更为全面的知识印象。

比如说,在六年级教学中,可以让学生注册属于自身的网盘,然后将每节课实践成果进行保存。通过保存能够确保课堂教学中各个部分教学有效衔接,此外还能让学生记录劳动成果,获取更大的成就感。让学生在完成劳动任务情况下记录学习成果,认识到通过信息技术教学具有不同价值。在学生各个阶段学习以及各个学习任务完成过程中,做好基本记录工作,明确学生学习中存在的问题,在课后对学生展开针对性指导,补充数学教学内容中的不足之处,也便于对学生实际学习发展情况进行综合评价。

四、结语

综上所述,信息技术有利于小学数学课堂教学,数学课堂教学也需要与时俱进。生动的课堂教学需要信息化技术的支持,合理地将小学数学与信息技术融为一体是教师的必修课。信息技术快速发展推动了教学方式全面改革。在小学数学课堂中有效利用信息技术辅助教学,可以很好地满足学生的学习需求,培养学生的学科核心素养,提高学生学习效率以及课堂教学有效性,进而提升小学阶段数学教育效果。

参考文献:

- [1] 鲜永. 如何促进信息技术与小学数学课堂教学的有效融合[J]. 2020(10): 203-204.
- [2] 张雅. 浅谈信息技术与小学数学教学的融合[J]. 2020(5): 56-57.
- [3] 刘晓庆. 信息技术与小学数学融合的教学应用研究[J]. 2020, 18(13): 109-111.
- [4] 邢晶参. 科技引领, 教学创新: 小学数学信息技术与教学的融合[J]. 2020(3): 235-236.
- [5] 高静. 教育云平台在小学道德与法治课堂的应用研究[J]. 2021, 34(2): 66-67.