

运用智能技术装备提高学生数学能力

肖伦兰

江西省宜春市铜鼓县第三小学 江西 宜春 336200

[摘要]近年来我国教育水平相比以往有了明显提升,教师的教育理念不仅有了重大创新与突破,而且教学方式也更加多元化和丰富化了。新课程改革背景下信息化教育成了当下的主流趋势,小学数学教师也要积极构建信息化课堂,借助智能技术装备帮助学生提升数学能力并培养他们的学科核心素养。本文浅要分析智能技术在数学课堂中的作用,以及如何应用好它们进而帮助学生提升数学能力,更好地建立学科基础。

[关键词]信息化教学; 小学数学; 能力与素养; 效能

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.957

引言

小学数学是一门综合性比较强的学科,学生不仅需要良好的数学思维能力与逻辑能力而且还要培养良好的实践能力,要学会应用课堂中学到的理论知识。传统教学模式下很多学生往往难以掌握课本中的核心知识,教师采用的“填鸭式”教学很难让学生真正掌握核心知识并且也无法提升他们的数学能力与素养。新课程改革背景下小学数学的教学要求相比以往更高了,一方面教师要帮助掌握好课本中的核心知识与内容,另一方面也要重视提升他们的数学思维与核心素养。而目前很多小学生的数学基础比较薄弱,学习方式也有待改进,教师想要帮助他们学好数学这门学科就必须创新教学理念和方式。应积极将智能技术装备应用到小学数学课堂中,让枯燥复杂的知识变得生动有趣从而发挥课堂效能。

一、智能技术装备对小学数学课堂的价值

1.1. 丰富课堂内容,提升教学效能

新课程改革下小学数学包含的知识更加多元化、丰富化了,学生不仅要掌握课本中的基础知识和核心知识,同时更要培养良好的数学思维与素养,搞懂知识的由来才是关键而不是为了应付“考试”。根据对本班学生的数学学习情况调查可以发现:超过大半数的学生学习数学时感到非常吃力,无论是简单的数学概念还是复杂的思维性知识都很难有效掌握。造成这一现象的原因有很多,而本文主要是以下两点:一是学生自身数学基础较差,缺乏良好的学习习惯;二是教师教学方式有待创新和改进,课堂效能不高。

传统小学数学课堂主要以课本教学为主,教师讲解的内容也主要来源于课本知识,这就导致数学课堂的内容缺乏比较单一,缺乏创新性和丰富性。这样的教学模式下学生只会跟着教师的节奏来学习,很难形成自己的独立思考从而也就难以提升数学能力与素养。新教育背景下小学数学课堂应朝着多元化结构发展,智能技术装备能够给小学数学教学带来更多的活力。尤其能解决传统课堂下内容单一,教学效能不足的问题。教师构建信息化课堂不仅能够带来更多的教学方式,而且还能打破传统课堂下的束缚让学生更好地理解与消化难点知识。很多学生在数学课堂中学到的新知识有限,

教师每次上课的时间也很难得到有效发挥,如果将智能技术应用到课堂中则能很好地解决这一问题。例如当前数学教师想要引导学生学习四则混合运算,学生学习相关知识时很快就能理解但是一到实践之中就暴露出了许多问题。运算顺序记不清楚、混淆概念以及计算能力较差等问题层出不穷,针对这些问题教师往往很难帮助学生有效解决。而信息化设备的引入不但能有效解决这些问题,还能让课堂内容更加丰富,促进学生的深度学习。

1.2. 解决教学难题,推动课堂创新

新课程教育改革背景下小学数学知识在不断深化,与此同时小学数学对学生的综合要求也会越来越高。素质化教育不仅要求学生要掌握课本中的基础知识提升学科成绩,同时还要培养他们的核心素养,让学生真正理解知识而不是依靠死记硬背。小学数学是一门非常重要的核心学科,但是当前很多学生还缺乏良好的思维能力与核心素养,他们在数学知识与概念的学习过程中暴露出了许多问题。尤其小学高年级学生想要扎实数学基础就必须彻底理解课本中的概念与知识,要弄清楚为什么,更要学会思考问题以及解决问题。

小学数学教学存在的问题比较多,如概念教学很抽象、基础教学不扎实、困难知识难以理解、学生缺乏思维能力等等。这些问题不仅会影响学生的数学成绩,对他们日后的数学学习也有着重要影响。例如小学数学中很多理论性的知识对于低年级学生而言是很难理解的,而教师也无法短时间让学生掌握这些内容。智能技术装备能够有效解决小学数学课堂中的教学难题,同时还能推动教学课堂的创新。一方面能够将教学中的困难简单化,帮助学生更好地消化与理解,另一方面也能够借助智能技术装备构建信息化课堂,创新教学理念与方式的同时让课堂变得更加有趣与丰富。

二、如何应用智能技术装备提升学生的数学能力

2.1. 创设良好教学情景,培养学生思维能力

小孩子提升数学能力的关键就是建立良好的基础和学科素养,所以教师在课堂上就要注重培养他们的思维能力和理解能力。教学新知识的核心目的不仅仅让学生学会做题或者考试,而是帮助他们理解与消化进而养成良好的数学思

维与素养。

教师要借助智能技术设备为学生创设良好的教学情景，将复杂、繁琐的课本知识融入生活教育中进而更好地培养他们的数学思维，提升能力。例如当前非常流行的“微课教学”能够起到很好的作用，教师可以为班级学生准备平板并让他们通过微课学习数学知识。例如可以利用微课视频创设生活化教学情景，将学生日常生活中的东西应用到数学课堂教学中，借助生活化情景强化学生的理解能力与思维能力。如教师在培养学生计算能力时，可以多在微课中加入一些生活化的数学应用题，学生既能轻松读懂题意也能培养核心素养。“鸡兔同笼”、“赛跑问题”、“抽签”等等题型都可以体现在微课教学中。再比如数学教师还可以借助智能技术装备创新微课形式，发挥信息技术的优势让课堂发生“翻转”变化。让学生成为数学课堂中的核心，并将更多的学习空间交给他们同时教师起到辅助与指导的作用。例如尝试将学生划分为几个小组，各组派出小组长发表数学学习中的问题并邀请其他小组共同解答。这样不仅可以创设良好的教学氛围与情景，而且还可以有效将学生联系起来，提升他们的团队合作以及沟通能力。这对小学高年级数学教学有着重要推动作用。同时教师也要注意帮助学生解答问题，尽量减少自身参与的时间让微课教学的重心转移到学生身上，针对特定教学知识可以举出案例让学生分组探讨进而培养他们的学科素养与思维能力。

微课是信息化教学下的重要教育手段，其对智能技术装备的要求非常高，网络延迟、电子设备质量以及网课资源等因素都会影响教学质量和效率。小学数学教师要合理利用智能技术装备为学生创设教学情景，在课堂中也要重视培养学生的数学思维和能力。只有利用好智能技术装备的特点后才能发挥它们的价值。

2.2. 构建信息化课堂，推动深度教学

新课程教育背景下小学数学教学更加重视对学生思维能力的培养，教师要积极才走出传统教学的“舒适区”构建信息化教学课堂，帮助学生进行深度化学习才能提升学生的数学能力。当前很多教师对信息技术的应用还不够熟练，这一方面导致智能技术装备的浪费，另一方面也很难实现对学生的深度化教学。

教师首先要调整传统教学课堂的结构，增加信息技术在课堂教学中的应用并结合相应的智能技术装备进行辅助教学。例如当下流行的多媒体教学、ppt教学、智慧课堂等都需要应用到信息技术以及相应装备。要将它们的特点分离出来并有效结合，构建高度信息化的教学课堂才能提升教学质量和效率。例如可以开展线上教学，通过电脑实现对学生的远程教学，同时学生在上课时可以随时提出自己没有搞懂的问题。这样教师不仅能够及时在课堂中及时了解学生的学习情

况，而且还可以通过线上教学给学生布置任务、提升探究问题，更有效地帮助提升数学能力与素养。再比如多媒体教学对小学数学课堂也有很大帮助，教师可以通过投影设备将课本中的抽象几何知识更加生动形象的展示给学生。如平面四边形、正方形等，学生能够更好地培养几何思维从而提升数学能力。

其次小学数学教师还要借助信息化沟通提升对学生的教学深度，引导他们养成良好的思维习惯。当前小学高年级数学课堂常常出现一些问题如：学生跟不上教师的教学进度，课堂教学缺乏良好氛围以及学生学习积极性不高等等。想要真正掌握好小学数学的重点知识学生不仅需要学会课本中的知识与概念，更要“知根知底”学会知识的来源以及应用。小学教师要发挥智能技术装备的优势，将其与传统教学相融合为学生提供更高质量的课堂才能帮助他们更加透彻地消化教学内容。比如小学数学中方程式相关的知识具有一定的难度，很多孩子学习这部分知识时往往深度比较浅并且对知识的掌握也不够熟练。教师可以利用信息化课堂实现对他们的深度教学。如在课堂中可以采用全ppt教学，提前将准备好的教学资源制作成ppt，同时将其中的教学难度分层次进行提升。这样学生循序渐进的学习过程中既可以养成良好的思维习惯，同时又能深度思考，起到拓展他们核心素养的作用。学生也可以利用课堂或者课外的时间观看微课视频，针对难以理解的数学概念或公式可以有更透彻地消化。再比如教师还可以在微课教学中重点突出学生的知识盲点，将绝大多数学生的学习困难体现在微课视频中从而大大提升课堂的教学效能。

最后本文对探究内容进行总结。未来随着信息技术的不断发展，智能技术装备在教育领域中的应用会越来越多。素质化教育下小学数学课堂有了更高的要求，教师应更加重视培养学生的数学能力与核心素养。一是要利用好智能技术装备的优势为学生创设良好的教学情景，解决传统课堂下效能不足的难题；二是要借助信息技术手段构建智慧课堂，帮助学生进行深度学习进而更好地提升数学能力。

参考文献

- [1]林振. 信息技术在培养小学生数学能力中的应用方法[J]. 教育界, 2021 (05)
- [2]武毅欣. 核心素养下小学数学信息化教学探究[J]. 当代家庭教育, 2021 (36): 117-118.
- [3]臧海艳, 蒙玉彬. “做中学”理念下农村小学生数学能力的培养[J]. 吉林教育, 2021 (36)
- [4]整合利用小规模学校教学资源促进学生数学能力提升的探讨[J]. 王蔚杰. 新课程, 2021 (22)
- [5]提高小学生数学能力的有效策略探究[J]. 周爱芳. 智力, 2021 (17)