

Strategies for Cultivating Primary School Mathematics Classroom Students' Autonomous Learning Ability under the Background of "Internet+Education"

Yuxin Zhang

Jianping Chengdong Primary School, Pudong New Area, Shanghai, Shanghai, 200000, China

Abstract

In the context of information education, the innovation of information technology has promoted the continuous upgrading of primary school mathematics teaching. At the same time, "Internet+education" has become the mainstream model of current mathematics teaching and an important trend of sustainable innovation and development in the future. The book also said that it is of great practical significance to study how to apply mobile Internet to the reform of teaching mode to improve the learning efficiency in and out of the classroom and to truly realize a new teaching mode in which students are the main force, teachers are the auxiliary force, teaching forms are flexible and teaching contents can be customized. Based on the cultivation of students' autonomous learning ability in primary school mathematics classroom teaching under the background of "Internet+education", this paper expounds the importance of autonomous ability and the advantages of Internet application in teaching, and puts forward several related teaching strategies for analysis and reference.

Keywords

primary school mathematics; "Internet + education"; self directed learning ability

“互联网+教育”背景下小学数学课堂学生自主学习能力培养策略

张玉新

上海市浦东新区建平城东小学, 中国·上海 200000

摘要

信息化教育背景下, 信息技术的革新促使小学数学教学不断升级, 同时“互联网+教育”也成为当下数学教学的主流模式与未来持续创新发展的重要趋势。书中也表示: 努力研究如何将移动互联网应用到教学模式的改革中去, 对于提升课堂内外的学习效率和真正实现学生为主、教师为辅、教学形式灵活、教学内容可定制的新型教学模式具有重要的现实意义。论文基于“互联网+教育”背景下小学数学课堂教学中学生自主学习能力的培养, 阐述了自主能力的重要性与互联网应用于教学的优势, 并提出几点相关教学策略, 以供分析与参考。

关键词

小学数学; “互联网+教育”; 自主学习能力

1 引言

数学是小学阶段的重要基础科目, 也是培养学生数感与思维, 发展学生科学素养的关键途径。新课标背景下, 学生自主学习能力的培养成为小学数学教学的主要目标之一, 旨在转变传统被动的课堂模式, 引导学生积极主动参与课堂, 从而充分体现“以生为本”教育理念, 培养学生创造力, 提高小学数学教学成效。基于此, “互联网+教育”模式在小学数学自主课堂中的应用, 能够借助信息技术功能与优

势, 推动自主能力培养目标的实现^[1]。

2 小学数学教学中培养学生自主学习能力的

重要性

2.1 提升学生综合能力的需要

小学数学教学中学生自主学习能力的培养, 是提升学生综合能力的需要。一方面, 自主课堂的构建, 能够引发学生积极思考, 促使学生学会合作学习, 激发并培养学生的探究意识, 从而促进学生思维能力、自主学习能力、合作能力以及探究能力的提升; 另一方面, 自主教学解放了学生的身心与空间, 从而促进学生应用力、创造力的提升, 并帮助学生形成积极良好的学习态度, 促进学生综合素养的提升。

【作者简介】张玉新(1971-), 男, 中国上海人, 本科, 从事小学教育研究。

2.2 落实新时期教育目标的需要

小学数学教学中学生自主学习能力的培养,是落实新时期教育目标的需要。一方面,自主能力的培养是新课标所提出的重要目标导向与任务需求,通过提升学生自主学习能力,促进学生科学探究精神与实践应用能力的培养;另一方面,自主能力的培养更是“双减”政策下提升教学成效的需求,旨在培养学生的自主学习意识、习惯与能力,从而实现“增效减负”的目标^[1]。

3 互联网应用于小学数学教学的优势

3.1 有利于增强数学教学的趣味性

互联网应用于小学数学,有利于增强数学学习的趣味性。首先,互联网蕴含了丰富多样的元素与资源,借此创设课堂情境,能够让课堂更加生动,从而吸引学生注意力;其次,互联网的应用,能够让教学进行更加直观的演示与操作,将抽象问题转换成具象,从而增强课堂互动,增进学生的理解;最后,借助互联网设计线上作业,能够让作业更加有趣、简洁、高效,从而减轻学生作业负担,以此增强数学教学的趣味性。

3.2 有利于强化数学教学的自主性

互联网应用于小学数学,有利于强化数学教学的学生的自主性。首先,互联网为教师和学生提供了海量的教学与学习资源,教师通过智能筛选后,能够保证学生所接触到的自主学习资源的质量;其次,互联网突破了时间限制,学生可以随时借助可重复观看的微课进行预习与复习;最后,互联网也打破了空间限制,能够让师生进行线上互动与探讨,由此为学生的自学提供了诸多有利途径。

3.3 有利于推动数学教学的现代化改革

互联网应用于小学数学,有利于实现数学教学的现代化改革。首先,从教学形式上来讲,互联网在自主课堂、翻转课堂、项目式课堂中的应用,为学生的探究、创新与创造提供了有利途径,从而升级自主化课堂;其次,从教学工具上来讲,电子白板、智慧平台的使用,让教学更趋近于数字化与智能化;最后,从教学展示平台来讲,交流群、公众号、校园网站、短视频等平台的应用,促使教学朝着多元化、现代化的方向持续发展^[2]。

4 “互联网+教育”模式下小学数学自主学习能力培养策略

4.1 创设教学情境,调动学生积极态度

情境教学法是当下小学数学教学中常用的方法之一。通过语言、故事、动画、游戏等情境的创设,调动学生的情感与态度,增进课堂的互动性。基于此,教师可以借助互联网创设教学情境,从而激发学生的自主学习积极性。以《速度、时间、路程》的教学为例。

4.1.1 图片情境

教师可以借助信息技术屏幕呈现出汽车、火车、飞机

的图片,并提出问题:

- ①图中几种交通工具,哪一种速度最快?
- ②从北京到西藏,乘坐哪一种交通工具会最先抵达?
- ③如何比对这些交通工具的速度?
- ④试猜测影响速度的因素有哪些?

该情境下,引导学生逐步建立对速度、时间与路程的认知。

4.1.2 视频情境

教师借助多媒体播放器分别播放蝴蝶飞行、汽车行驶以及飞机飞行的动态视频,并设立如下已知条件:

- 蝴蝶的飞行速度是 500 米/分;
汽车的行驶速度是 60 千米/时;
飞机的飞行速度是 12 千米/分。

任务:任选一个已知条件,自主编写求路程的问题。

情境的创设,一则融入了多彩、生动的图像元素,有效吸引学生的注意力,并在问题情境的配合下,引发学生思考与参与互动;二则结合情境要求学生根据数学知识自主编写问题,能够给予学生一定的自由创造空间,从而激发学生的自主积极性。

4.2 构建自主课堂,强化学生自主能力

自主课堂即以“学生本位”为原则,以建构主义为理念,以自主、合作、探究为模式,以培养学生自主学习能力、数学思维与应用能力、科学探究意识与精神为目的所设计与开展的灵活化、开放式课堂,其常用模式包括翻转课堂、项目式课堂等。基于此,教师可以借助互联网优势,构建自主课堂,从而强化学生的自主能力。以《计算器》单元的教学为例。

4.2.1 自学任务

借助微课视频与网上相关资料,完成以下任务:

- ①了解计算器的起源、发明与创造。
- ②了解计算器的基础构造。
- ③了解计算器每一个按键的功能以及运算方法。
- ④自主设计运算题目,用计算器算出答案,并进行纸上验算。

4.2.2 交流探讨

结合自学成果,以小组的形式,相互交流,完善认知。

例如,针对任务①,学生可以在网站搜索“开眼看世界”教育栏目中的“计算器的发展历史”这集节目,通过更加直观的视频呈现与讲解,从而了解计算器的起源、发明历程以及更新换代。

4.2.3 问题新生

学生在交流与探讨中发现,计算器中普遍没有“()”按键,那么在进行四则混合运算时,如何保证“先乘除后加减”的原则呢?

4.2.4 合作探究

继续以小组的形式,运用计算器进行操练,总结出准确、高效、简单的计算器使用中四则运算的计算方法。

4.2.5 构建知识

对自学、互学的成果进行回顾与总结,补充、完善本节课的知识架构。

自主课堂的构建,最大程度上发挥了学生的主体性,给予了学生更加自由、民主的课堂氛围,并在合作探究中促进了学生思维的提升,从而强化了学生的自主学习能力^[9]。

4.3 开展实践教学,促进综合素养发展

新课标明确提出了要加强学生实践能力的培养,以此建立学生与生活的联系,促进学生应用能力、问题解决能力与创造力的培养。实践能够充分调动学生的各部分感官与机能,是增强学生自主能力的重要途径。基于此,教师可以结合信息技术,开展数学实践活动,提高学生自主能力的同时,促进学生综合素养的发展。以《条形统计图(二)》的实践教学为例。

4.3.1 实践部分

任务一:通过网络信息资料的查找,记录近十年来所在地区绿化面积的相关数据。

任务二:以小组为单位,调查访问附近小区住户一个季度中每月家庭的水电气消耗量,并记录数据。

任务三:将所采集的绿化面积数据与小区家庭资源消耗数据绘制成条形统计图。

任务四:分析图中图像的变化趋势。

任务五:针对环境保护的进一步促进提出几点建议与策略。

4.3.2 展示部分

学生可以将实践结果以条形统计图的形式发布在学习交流群、年级公众号或校园等相关网页上;也可以将整个实践过程录制成视频,发布在青少年短视频平台上。

结合互联网开展数学实践活动,即满足了学生的实践需求,辅助实践活动高效开展,同时又充实了实践内容,拓展了实践渠道,从而带给学生丰富的实践体验,促进了学生自主意识、能力与综合素养的提升。

4.4 设计创意作业,提高数学教学成效

作业是教学中必不可少的一环。“双减”政策下,为

减轻学生作业负担,作业已经逐步向趣味性、创意性、精简化的模式发展。基于此,教师可以借助互联网设计线上作业,提高作业完成度,提升教学成效。

例如,教师可以布置线上作业,学生登录相关平台,进入作业版块,选择相应课时作业便可自行完成,提交后平台会自动生成作业评价;可以设计线上分层作业,即根据学生学情划分不同群组,针对不同群组设计不同的线上作业与评价目标;还可以设计游戏作业,即将练习题按照难易程度设置成通关任务游戏,或设置数学解密游戏等。以线上作业为例,学生可以登录“国家中小学智慧教育平台”,在“课程教学”版块选择相应的科目、版本、年级、课时,并点击进入“课后练习”,即可进入页面完成作业练习。

如此,多元化线上作业的设计,改善了传统书面作业的繁重与枯燥,让作业更加有趣、轻松、灵活,从而有效激发了学生自主参与完成作业的意识,增进了学生学习数学的热情。

5 结语

综上所述,“互联网+教育”模式在小学数学教学中的运用,是提升学生综合能力、落实新时期教育目标的需要。在教学过程中,教师可以利用信息技术的多样元素创设教学情境,从而调动学生自主学习积极性;可以借助信息技术资源优势构建自主课堂,从而促进学生自主学习能力。此外,教师还可以结合信息技术开展实践教学、设计创意作业等,从而实现教学拓展,提高学生的数学素养与综合素养,最终实现学生的全面发展^[4]。

参考文献

- [1] 陆莹莹.信息技术在小学数学教学中的有效应用[J].智力,2022(36):37-40.
- [2] 谢翠翠.多媒体信息技术应用于小学数学教学的思考[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2022(11):84-87.
- [3] 刘红红.巧用信息技术,让小学数学课堂活起来[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2022(11):166-169.
- [4] 季春浩.小学数学教学中学生自主学习能力培养探究[J].读写算,2022(27):117-119.