

信息技术在初中数学教研活动中的应用

黄其红

(龙川县教师发展中心 517300)

摘要:初中是数学的深入学习阶段,也是出现两极分化的时期,部分学生在数学学习中逐步丧失自信,因此应该对现有的数学教育资源进行整合。信息技术应用到数学教研活动中既符合教育信息化的要求,也符合教育创新要求,因此应该将信息技术贯穿到数学教研的全过程,立足问题,增强教学针对性,激发学生对数学教学的兴趣,从而提升学生的信息素养,让学生在数学学习中逐步培养逻辑思维能力,提升数学知识应用能力,满足新课程标准下的教学需求。

关键词:信息技术;初中数学;教研活动

教研活动是提升数学教育质量,增强教师专业素养,解决教学难点必不可少的活动。初中阶段是培养学生良好的数学学习习惯的重要时期,初中阶段数学教育质量的成果直接关系到高中阶段的数学学习基础,只有夯实初中阶段数学学习基础,才能够为促进学生开展深度学习奠定基础。由于受到学校管理或者师生沟通模式的影响,当前数学教学中仍然存在较多的问题亟待解决,而新的教育政策和新课标的实施进一步凸显了数学教学中的某些矛盾或者问题,因此应该以国家教育政策为指导,以新课程标准为依据,进一步探索提升数学教育质量的方法,才能够进一步推动数学教学改革,为提升初中阶段数学教育质量奠定良好的基础。

一、初中数学教研活动的重要性

1.提升教师教学水平

教师教学能力是提升教育质量的重要保障,受制于日常教学压力或者课程安排设置,教师缺乏完善的培训机制,因此教师的教学水平与当前越来越先进的教育理念存在一定差距,而通过教师参与科研活动可以增强教师对学生的观察和了解,促进教师对先进理论知识的学习,教师能够针对影响数学教育质量的限制性因素进行分析,在实践中探索解决对策,进一步提升了教师的教学水平和科研能力。

2.增强教育针对性

随着教育政策的不断变化,对数学教育提出了更高的要求,由注重教学结果向重视教学过程转变。在推动新政策的落实过程中仍然存在较多的问题,只有从根源上了解问题产生的原因,才能够进一步增强教师对学生的引导作用,在数学教学过程中关注学生的兴趣、爱好和学习习惯,能够凸显差异化教学理念,使数学教育更加具有针对性,促进每个同学们或者每个层次的同学都可以在数学教育中获得最近发展区,推动素质教育理念的落实。

3.推动新的教育理念的实施

当前正是初中阶段落实教育教学改革和双减政策的关键时期,因此新的教育理念与传统教育模式在碰撞中增加了数学教育中的问题,不及时处理这些问题就会增加学校与家庭、教师与学生以及教师个性化教学和学校管理之间的矛盾,因此在数学教育中推动新的教育政策的实施需要进一步深入研究活动,增强教师对新的教育理念的了解,能够在数学教学过程中推动新的教育理念政策和实际教学情况的结

合,推动新的教育理念的实施。

二、信息技术在科研活动应用中存在的问题

1.教师无法对科研调查活动资源进行有效整合

信息技术的主要目的就是进行资源的整合,但是在当前教学中教师对资源的整合能力较低,特别是教研活动一般会涉及问卷或者访谈等结果的统计和分析,教师在教研活动中对问卷分析更加侧重传统模式下的分析,更多凭借经验,没有结合信息技术相关设备或者软件的功能,因此对实际教学中的问题分析具有一定的主观性,问题分析是提升教研质量的重要环节,也是首要的环节,教师不能利用信息技术对调查结果进行整合,也不能对一些信息技术支持下的教学视频或者教学过程进行客观分析,因此教师对调查活动的结果分析存在不客观性或者不准确性,不仅影响了教研活动的质量,也影响了教师教研水平的提升。

2.教师在整个过程中对信息技术的应用性不强

在信息化技术背景下教育信息化已经成为教育的发展趋势,但是当前部分数学教师依然倾向传统模式下的教学,对信息化在数学教学中的应用缺乏正确的认识,因此在开展科研活动中分析解决问题的对策,没有考虑信息技术在资源优化或者教学方法创新的作用,因此对信息技术的应用性不足,这样导致教研活动的成果的应用性不足,与现代数学教学中倡导的开放、探究教学理念不一致。特别是当前数学教师信息技术综合素养不强,缺乏利用信息技术进行数学资源的整合能力,因此教师教研活动中存在一定的局限,影响了教研活动的具体成果。

3.教师不能利用信息技术对教研成果的应用价值进行合理评估

教研活动是否具有价值需要通过数据分析或者实践进行检验,了解同学们在教研活动前后的学习效果或者学习过程出现的转变,从而进行有效评估。但是当前教师对教研活动的评估没有立足全过程展开分析,也没有建立完善的教研成果评估机制,更多是教师根据具有的经验或者数学课堂教学中的直觉进行评估,缺乏量化数据的分析,这样容易忽视部分同学们的进步或者不利于促进同学们向多方位、深层次发展,不能完全达到教学目标的要求。教研活动评估是凸显教研活动价值的重要方面,也是推动教研成果推广的重要参考,当前教师没有立足教研的全过程展开数据分析。教研过

程严谨性不足,没有凸显当前教育特点,因此在推广和应用过程中存在较大局限性。

三、信息技术应用到初中数学教研活动的路径

1.利用信息技术确定教研选题

教研选题应该符合初中数学的实际情况,立足初中数学教学过程中存在的普遍性的突出的问题进行选题,这样才能推动科研活动成果能够解决数学教育中的难题,由于初中数学教育教师和学生理解的可能存在偏差,因此单靠教师的主观选择,有可能与学生的实际需求存在差异,导致选题偏离初中数学教学中的难点。因此要充分发挥信息技术的作用,进一步完善信息技术的应用性,首先应该利用信息技术构建课堂数据分析和评价机制,针对课堂中同学们的疑问或者同学们的课堂表现、教师和学生的互动方式以及教师和学生的评价方式、数学教内容和教学方法进行完整的记录,从中提炼关键的问题,以实际教学情况确定课题研究的主题,在此基础上确定教研活动的目的和教研活动的展开路径,教研活动的思路和设计,对其预期成果有个客观的情况,从而为增强教研活动的实践性奠定基础。在确定主题以后应该对该主题当前的一些研究设计或者研究观点加强了解,了解教研活动的相关理论、相关观点以及研究趋势,结合初中数学教学的实际情况推动数学教学研究与最先进的教育理念结合,这样促进教师加强对先进教育理念的了解,也可以以先进教育理念为指导进一步推动数学教育改革,增强数学教育质量,使教研活动真正能够解决数学教学中的难点问题。

2.推动调查或者分析的数据统计客观化

由于教研活动中需要对同学们进行调查和访谈工作,这样才能真正立足学生角度了解学生数学学习中存在的困惑,学生对当前教学教育方式的不满足之处,从而探索有针对性的优化策略,由于数学问卷调查统计和分析以及访谈报告是一项重要的工作,也是一项比较客观的工作。信息技术具有数据统计、分析和模型构建等功能,可以简化数据统计和分析的难度。因此应该进一步提升教师的信息素养,促进教师能够熟练操作了解并且能够熟悉操作某些数据软件,可以将文字性的问卷转化为柱状图或者饼图等直观性的图形,提炼问卷中的一些重要信息价值,能够真正立足数据统计结果来对初中数学教学中存在的问题进行总结,并且结合访谈对其中的原因进行分析,这样既可以提升教研活动的效率,也可以减少教研活动中的主观性,让教师从传统的思维模式中解脱出来,从多个方面加强对问题的深度理解,为进一步探索解决初中数学教学中的难题,提出优化教研活动策略提供依据。

3.要推动教研活动策略与信息技术的结合

教研活动的目的是提升同学们的数学学习质量,培养同学们的核心素养,促进教师教学和科研能力水平的提升。在当前信息化背景下教育信息化已经成为了时代发展的趋势,而信息技术应用到数学教学中可以推动同学们与所处的信息特点的结合,有利于提升同学们对数学教学的兴趣,提升同学们的数学教育成果。因此在探索数学教育优化方法或者

策略中时要重视信息技术在其中的作用,推动数学教育的情境化,使信息技术能够调动同学们的兴趣,能够利用信息技术支持下的相关教学平台推动线上教学的开展,利用平台的数据功能对学生做出客观的评价,提升信息技术在解决数学难题中的应用性,使信息技术能够成为推动数学教育改革的重要动力,提升数学教育质量,凸显新时代的数学教育理念,让同学们能够在信息技术的引领下提升对数学教育的兴趣。促进教师能够立足学生的结果和过程展开评价,从而提出切实可行的解决问题的策略,提升科研成果的应用性,使教师和学生获得更多交流机会。

4.利用信息技术增强教研成果的完善性

教研成果推广并不是一簇而就的,需要在研究过程中不断完善,提升成果的应用性,因此在推动教研成果应用过程中需要进一步对教研活动成果进行评估,通常会立足教师、学生以及教学角度等进行评估,通过同学们的考试成绩、课堂表现、解决问题的思路、同学们之间的互动以及沟通能力等来进一步提升信息技术教研成果的完整性,提升教学的功能,给予优化教研活动反馈,让教师能够了解到教研成果的适用条件、教研成果应用中的不足以及教研成果具体的实践价值,为进一步优化教研活动提供真实依据。信息技术具有突破时间和空间限制等有优点,信息技术本身就是创新成果的体现,信息技术应用于教研活动中可以拓展教研活动中的资源,推动教研活动与学生学习特点或者学习兴趣的结合,凸显教学的差异性,减少教研成果推广中的难度。因此信息技术应用到初中数学教研活动中能够以教研活动复目标为对照,以教研活动实际应用结果为依据,进一步推动教研活动在实践中不断完善,提升教研成果的应用性,促进教研成果的真正发挥解决数学教学难题的作用。

总结语:

教研活动是提升教育质量,促进教师教学水平提升和同学们学业进步的重要教学活动。当前教育改革和新的教育政策落实下增加了数学教育中的难题,而现在社会越来越强化数学教育的重要性,因此在教研活动中应该充分发挥信息技术的优势,提升教研活动的针对性,提升教研活动的价值,推动教师、学生和教学的共同发展,真正达到教研活动的目标。

参考文献:

- [1]屠金良.小学数学教师教科研工作存在的问题及对策研究[J].考试周刊,2019(24):125-126.
- [2]王芳.“运用信息技术提高小学数学课堂教学有效性的研究”课题成果展示[J].花炮科技与市场,2019(3):35-36.
- [3]卢学源.数学课教学和科研结合问题初探[J].北京广播学院学报,2019(2):25-26.

作者简介:

黄其红,男,汉,广东省河源市龙川县教师发展中心,1973 07,广东龙川,本科,数学中学一级教师,初中数学教研员