

浅谈微课在农村初中物理实验教学中的有效运用

杨昌艳

(广西百色市隆林各族自治县第三中学 广西 隆林 533400)

[摘要]作为新时代的青年教师,一直在思考着一个问题,思考着应该用什么样的教学方法才能够有效的促进学生的成长呢?在2014年11月参加的一次自治区组织的教师技能大赛中有幸接触到了微课教学,便被这种新的教学方式所吸引,而又如何将微课教学有效的运用到农村初中物理课堂,并达到提高课堂教学效率的效果,对此充满了新奇与挑战。

[关键词]教师;思考;初中物理;课堂

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.618

一、何为微课

微课,是指运用信息技术按照认知规律,呈现碎片化学习内容、过程及扩展素材的结构化数字资源。①微课具有教学时间较短、教学内容较少、资源容量较小等特点。南京师范大学博士生导师张一春教授认为,“微课”是指为使学习者自主学习获得最佳效果,经过精心的信息化教学设计,以流媒体形式展示的围绕某个知识点或教学环节开展的简短、完整的教学活动。它的形式是自主学习,目的是最佳效果,设计是精心的信息化教学设计,形式是流媒体,内容是某个知识点或教学环节,时间是简短的,本质是完整的教学活动。因此,对于老师而言,最关键的是要从学生的角度去制作微课,而不是在教师的角度去制作,要体现以学生为本的教学思想。

二、物理新课堂

初中物理是一门基础的自然科学。而我所认知的物理新课堂应该是学生的课堂,学生才是课堂的主体,老师只是引导者,其目的是如何让学生参与到物理的课堂活动中,快乐的学习并积极的思考,成为课堂的主角,从而共建一个和谐的课堂环境,让学生在教师的引导下去发现,去探究生活的奇妙。物理是一门基于实验的科学,能够会做实验,从实验中推导出结论,并将结论应用于生活,解释一些生活中物质的道理就已经完成了物理课程的大部分内容,所以实验在物理课中起到的作用是至关重要的。西北师范大学李秉德教授曾对我国中小学教学活动中常用的教学方法的分类总结,其中物理科学这类的课程便是以实际训练为主的方法这类方法为主要教学方法的。实际训练为主的方法这类方法是以学生的实践活动为主要特征的。通过实践性教学活动,使学生的认识向深层次发展,巩固和完善学生的知识、技能和技巧。而物理实验课教学微课教学的研究便是基于这种教学方法的一种教学手段。

三、微课走进物理实验教学

(一)认识学生

在教学的过程中,学生是学习的主体,而教师只是起到引导学生的作用,所以物理教学是教师引导学生不断探索及发现未知的过程。因此首先要求教师要了解学生。备课的第一要素就是要备学生,备学生就是分析并熟知学生的学习能力以及认知水平,这样才能因材施教,尽可能的达到有效教育,提高教学效果。我所在的学校是一所县级初中,虽为县城初中,但是大部分的学生却来自各乡镇,各村屯。大部分学生生活所处环境交通不便,信息闭塞,近年来虽有所改善,但与大城市的学生相比仍然是视野较窄,动手能力较弱,实验教学较难开展。

(二)直面农村学校的实验教学条件

2018年11月曾有幸到深圳罗湖区跟班学习,相较之我们农村学校的实验教学条件与沿海发达地区的实验教学条件相差甚远。我们的实验教学能够让学生动手自己做的只有少量的分组实验,也只是班级轮流在实验室进行,而很多的演示实验学生却没法得以体验,更有一些实验教师也没有条件去完成。而一些大城市的学生每人自己拥有实验箱,晚上回家便可应用一些实验微课视频的引导自主完成很多实验,

这样学生的自主学习能力,动手实践都可以得到很大的提升。虽然很多硬件条件我们无法比拟,我们的学生基本98%都为寄宿生,一天24小时都在学校,学校没有开放的微机室,更没条件实现人手一套试验箱,但是有些教学模式我们还是可以去学习和应用。例如我们可以利用教室多媒体进行一些变革,让同学们能在学习过程中能够变得更轻松,把微课实验教学融入我们的物理课堂。

(三)我把微课带进我的物理实验课

近六年的教学中的摸爬滚打,不断的尝试和实践,期望能找到一些能够有效提高教学教学方式。从2014年底第一次接触微课到2018年参加学校的农村初中课堂有效运用微课教学的研究的课题,我一直在慢慢摸索着微课在教学过程中的应用,慢慢的把微课带进我的物理教学课堂。下面我以教学过程的一些教学实例来简单的介绍我在物理教学过程中是如何应用微课教学的。

在《空气的力量》这一课中,空气我们看不见摸不着如何能证明大气压强的存在呢?当然是实验了,我们可以做“铁桶被压扁”了,也可以做“瓶吞鸡蛋”等等的实验,但是教师一节课又能演示多少实验呢?如果同学们所能想到的都用演示实验来说明,这样一节课可能大部分时间都用来做演示了,那么学生就缺少了自己思考的时间。如果我们把证明大气压存在的这些小实验的视频下载下来进行编辑和剪辑,以微课的形式呈现给学生,那么就只用5—10分钟的时间学生便可看完视频,学生看完视频之后独立思考或者小组讨论抑或是教师引导的时间就无形中变多了,让学生在教学中也能逐渐形成自主学习,独立思考的好习惯。

四、感悟

好教学方法是能够提起学生的学习兴趣,让学生在学中能够感到快乐,乐意去学习,从而主动的获得知识的过程。不可能使所有的学生都成为尖子生,但可以力求挖掘每个学生的最大潜力,使他们在原有基础上提高。微课在课堂教学中的运用,不但可以改变学生的学习方式,使学生形成良好的学习方法和习惯,培养学生自主学习能力,同时提高课堂教学效益。无论是对于学生还是对教师而言,微课无疑都是一次思想改革。它促成一种自主学习模式,同时,还提供教师自我提升的机会,最终达到高效课堂和教学相长的目标。所谓教学有法,教无定法,贵在得法。微课并不是唯一的教学方式,在课堂教学中应提倡多样化的教学方式,彼此取长补短,相互促进,不可偏废。作为一名青年教师,未来的路还很长,只有在教学过程中还在不断的探索,不断的实践,才能逐渐形成自己的教学风格。

教师最后要谨记不是拥有了好的教学方法就可以达到很好的教学效果,教师能否将有效的教学方式运用的教学之中,学生能否适应这样的教学方式,这才是有效教育的关键所在。

参考文献

[1]汪富霞.浅析初中物理实验教学的创新开展[J].学周刊.2019(20)

[2]莫艳姣.初中物理实验分析的一般方法[J].青少年日记(教育教学研究).2019(07)。

小学数学教学中学生数学思维能力的培养策略研究

章冬良

(广昌县长桥乡九年一贯制学校 江西 抚州 344912)

[摘要]近年来随着新课改的不断深入,对各学科创新教学模式及提高学生学科素养提出了更高要求。在小学数学教学中,需要教师结合教学内容及小学生数学学习特点,不断创新课堂教学模式,以培养学生形成良好的自主学习能力、探究精神及创新意识,促进学生数学核心素养明显提升。

[关键词]小学数学教学;学生数学思维能力;培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.619

引言

小学数学教育在小学教育中占有十分重要的位置,是教育体制中三大基础学科之一,因此老师要加强对小学数学教学工作的重视。学习是人的一种行为体现,绝大多数情况下人的行为动作受人的思维控制,因此在小学数学教学工作开展的过程中,老师要逐渐加强对学生数学思维能力的重视,以促进学生核心素养的培养为教学目标,对学生数学思维能力有针对性的进行培养,能够有效地加深学生对数学知识的理解运用,从而促进学生数学思维能力的提高,促使学生今后更好的发展。

1 小学数学教学中学生思维能力培养的重要意义

在小学数学教学中,培养学生的数学思维能力,将能帮助学生更轻松地理解数学知识,使数学问题变得直观、简单。这样,将能有效消除学生学习数学的难度,增强学生数学学习的兴趣与主观能动性。小学生的思维以形象思维为主,逻辑性思维、抽象思维还相对较弱,通过数学思维的运用,学生的思维会逐渐从以形象思维为主,发展到以逻辑、抽象为主的思维形式。这对于学生的思维结构完善具有积极的意义,也能为学生未来的学习与成长夯实基础。因此,小学数学教师要抓住学生

思维发展的“关键期”,强化培养学生的数学思维能力。

2 小学数学教学中学生数学思维能力的培养策略研究

2.1 借助多媒体辅助教学激发创新力

数学是一门抽象性的学科,在传统的教学中,受技术所限,学生只能通过教师的黑板教学和口头讲解去理解抽象的数学概念和原理,这对于小学生来说增加了其数学学习难度,也难以提高学习效率。现代信息技术的快速发展,使得信息技术得以在各学科教学中广泛应用并作为课堂教学的辅助手段,为各学科教学创造了便捷的条件。借助多媒体,教师可以将抽象的概念进行动画展示,也可利用微课帮助学生完成高质量的课前预习、课中随练及课后复习,可将抽象的数学问题具体化、动态化、立体化,激发学生的求知欲和创新意识。如,长方形、正方形和平行四边形教学中,关于长方形概念及认知,教师可通过多媒体辅助教学,对长方形整个形成过程进行动态展示;还可以突出长方形概念要点,形成学生对图形的总体印象;也可连续呈现长方形形成、发生以及发展过程,启发学生创新思维,顺利自主完成概念的推测与归纳。借助多媒体辅助教学,还可以在呈现过程中强化学生对长方形概