

试论初中物理教学目标与教学方法改革

胡诗理

(海南省屯昌县红旗中学 海南 屯昌 571600)

[摘要]初中物理是学生接触物理知识的基础课堂,它具有很强的理论性、逻辑性、系统性和趣味性,但是对于初中物理的教学内容都比较抽象,这一点影响了学生的理解能力。所以,初中物理教师应在中学物理教育的基础上营造科学合理的教学氛围,将物理知识与生活紧密结合,调动学生的学习热情和自主性,以便提高教学效率。

[关键词]初中物理;教学目标;教学方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.204

一、初中物理教学目标的探究

物理学是一门科学知识、科学过程与思维方法和科学文化和谐统一的学科,三维课程目标是物理学本质的特征在物理教育中的反映。知识和技能是载体,过程和方法是桥梁,情感态度和价值观是升华。

随着素质教育和新课改的发展要求,初中物理教学的目标不再是培养只重理论的之乎者也的学者,而是以理论为基础,重视学生的实用能力,培养学生运用所学知识的能力。目前,社会对人才的要求是实际动手能力的展示,而我国的传统教育都是理论加实践,理论占据绝大部分,甚至有时候会忽视实践能力的培养。

因此,我们需要改变物理教学思想,以知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观为初中物理教学目标。要正确把握教学目标,教学目标应具有全面性和适切性,必须清晰、具体而明确地表述,便于在课堂教学中落实。坚持教学目标具体化。合理设置教学内容,精心设计教学过程,坚持教学过程实践化。精心设计教学过程,目的是使教育内容能够有效地传达,强化教育目标和课程之间的联系,以教育目标为重点,在设计活动时,重点突出设计的可行性、操作性和实用性。

二、初中物理教学方法改革路径探析

初中物理教学改革的重点是课堂教学方法改革,这是实现物理教学目标和任务,整体提高教学质量的重要方法。新课标要求教师以中学生积极思考、丰富情感、强烈求知的特点为基础,最大限度地加强自主学习,运用适当的教学方法,刺激学生对学习的兴趣,激励学生进行自主学习。因此,对初中物理教学方法实施改革,可以从以下几方面考虑:

2.1从物理学科特点出发,加强实验教学

实验是物理学的基础,也是物理学的特性,物理教学不能与实验分离,因此物理课堂教学改革必须加强实验性教育。让学生拥有更多亲自动手实验的机会,提高学生观察和测试的能力。对于具有的实验性较强的教材,教师都应该采用让学生可以亲自做实验的教学方法,同时还要想办法将一些演示实验改为学生实验,并努力增加一些课外小实验。总之,教学中要突出学生的实验活动,使学生在实验中动眼看、动手做、动嘴讲、动脑想,从而掌握物理知识和技巧,提高实验能力。用科学的观察方法去引导、启发、示范,努力增强学生的实验观察能力。同时,要加强实验观察方法的培养,通过实验性思考,实验性方法等科学方法教育,使学生深入理解实验,培养实验能力,发展创造性思维。

2.2巧设情境,激发学生学习兴趣

良好的开端是成功的一半,教师应该根据学习情况和学生的心理特点创设与

教学建立密切相关的情境。教学实践告诉我们,教师在适当的情况下创设合适的情境,可以充分调动学生对物理学习的兴趣,提高学生对于知识探索的欲望,为初中物理课堂顺利进行探索活动打下坚实的基础。例如:可以尝试在《焦耳定律》一课的教学中,可以播放一个介绍一幅25层高楼因线路短路引起火灾的视频报道,面对熊熊大火,老师问道:可怕吗?引起火灾的原因是什么?通过教师在课堂教学过程中,有意识地创设情境,通过提出一些与课堂有关的富有启发性的问题,将学生引入情境之中容易激发起学习的动机,培养学习兴趣。从而达到进一步改变初中学生的物理学习方式,进而培养学生的创新思维能力。

2.3创新教学模式,引导学生自主学习

物理课堂教学过程中,很多的教学内容都能引起学生学习物理的兴趣。为了鼓励和指导学生自主学习,我们要积极创新物理教学模式。其一,强化学生自主合作性。在物理课堂教学中,可以引导学生进行自主学习以及合作探究。在学生进行物理实验过程中,教师要及时了解每个小组遇到的困难,并且及时给予指导,保障合作探究的顺利进行。通过自主合作探究,不仅在教师与学生之间,学生与学生之间形成了有效的沟通沟通和良好关系,教学与学习的核心难题也得到有效解决。其二,教学评价多元化。教学评价在教学过程中起着十分重要的作用。教学评价不是区分优劣,而是肯定对与错,明确差距,鼓励竞争,促进发展。例如采用奖品、表扬等多元化的评价方式来调动学生参与学习的积极性。如:采用加分的方法来形成竞争,采用奖品来奖励优秀,用“此处应该有掌声”来肯定学生的出彩。良好的教学评价氛围,恰当的评价方法,像一股流动的清泉,使课堂时刻保持活力。

2.4紧贴生活实际,诱导学生亲自实践

物理来源于生活。初中物理教学应与实际生活密切相关,在物理教学内容的基础上,灵活选择生活中的材料,制造生活用具,并将其用于课堂学习和探索活动中。教师要以良好的契机为抓手,立足于诱导学生亲自实践。鼓励学生在生活实践中学习物理知识,学以致用,逐步提高学生对物理的整体理解能力,最终获得自身的全面发展。

参考文献

- [1]李国志.以生为本自主探究——浅谈初中物理教学改革的实践案例[J].新课程研究(教师教育),2012(7):117-118
- [2]陈延普.浅谈初中物理教学中的有效方法[J].学周刊,2019(06):71-72.
- [3]王之芳.以生活化教学模式提高初中物理教学的有效性[J].学周刊,2019(06):80-81.

构建小学数学高效课堂的思考

郝海娃

(山西省阳城县东冶镇中心学校 山西 阳城 048119)

[摘要]随着社会的快速发展,高效一词越来越被频繁使用,在现在的大背景下,时间如何高效利用受到重视,在教学中也不例外。素质教育现在也在普及,小学数学作为小学生必学的学科,对于以后的学习都有这影响。构建小学数学高效课堂,不仅符合社会发展还发展素质教育,另外,可以减轻学生的学习负担,培养学生独立自主的学习能力和思考能力等等。在此,教师的教学年也要加一改进和调整,符合现在的教学要求,进而提升教学质量和课堂效率,运用多种教学方式教学,激发学生学习兴趣,因此构建高效的数学课堂是有必要的。

[关键词]构建;小学数学;高效课堂

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.205

根据现在的教学要求,如何构建高效的小学数学课堂,值得每一位小学数学教师去思考,这关乎学生数学学习情况。现在小学课堂教学时间普遍为40分钟,如何在这时间之内让学生学习新知识而且牢记,这就需要教师和学生的共同努力。首先,教师的教学理念是首要的,有了正确的育人之道才能带出好的班级;其次,是教学的方法、评价和管理机制等等,运用科学的教育手段进行授课,才能让学生在有效的时间内高效的学习。但是,目前在教学中也存在一些问题,不利于高效课堂的构建。但是,我们可以看到高效课堂对学生学习有很大帮助,所以我们要找到解决方法,构建高效课堂。

一、构建高效的数学课堂面临的一些问题

1、教师的教学理念有待提升

教师的教学理念无疑是最重要的了。但是,现在有一现象,很多教师的教学理念比较落后,根据自己的教学经验来进行教学,这样进行授课是不科学的,也会误导学生的学习方法,不利于数学的学习。所以,学校应该重视该方面,改进教师的教学理念。有些教室认为,课堂应该是学生跟随老师的教学思路走,教学才能顺利进行他们忽略了最重要的,便是让学生参与到课堂中,这样才能发挥学生在课堂的作用,提高他们对数学的学习兴趣和积极性,可以有效提高教学的质量和学生的

学习效率,教师的教学理念正确,才能科学的引导学生学习,科学授课,从而构建高效的数学课堂。

2、教学方式较为单一

目前的情况来看,多数教师的教学方式都大同小异,就算新教师上岗,他们多数也是请教老教师如何授课,所以,教学方式较为单一,而且对于学生之间的差异性有所忽略,只是把传统的教学方式适用于每位学生,使得学生个性化难以发展。为了促进学生的学习,教师应该打破这种单一的教学方式,在学校教室之间可以互相借鉴优秀的教学方式,或者通过网上查阅学习和利用先进的教学经验,从而对学生授课。

3、以教师为主的教学,阻碍学生自主学习

我们可以实现,在数学课堂中,教师一直在上演“独角戏”,授课时教师要求学生认真听讲,跟随教学思路和教学计划学习,忽略让学生参与;在讲解习题中,由于时间的限制,遇到难题,教师最大的让步便是让学生进行思考,然后教师讲解如何解决这个问题,缺乏让学生独立解决问题的能力。现在的教学趋势,是更好的体现教师的“教”和学生的“学”,让学生日益成为课堂的主体,教师做好辅助教学的作用,这样对于学生的学习有更大的帮助,所以,要改变当前这一现象。

二、构建高效课堂的方法及产生的意义

1、提高教师的科学教学理念，引导学生发展

以上我们提到了教学理念所带来不好的影响，学校和教师应该对其所有的价值有一个充分认识，并且重视起来。接下来我们要对其进行调整，从而让教师运用科学教学理念，有效的构建高效的数学课堂。首先，学校应该做出努力，统一提升教师的教学理念，学校可以邀请相关的教育专家，定期让教师学习先进的教学思想和教学方式，改变传统的教学。再者，教师自己也要对自己的教学理念有一个正确的认识，对不足之处加以改进，进行调整，对于较好的可以分享给其他教师，更好的进行授课，让学生在短暂的时间内接受高质量的教学。

2、教师实施多样化教学，提高教学水平

当前教育中，多样化的教学模式被越来越多的教师所运用，多样化教学可以有效弥补单一的教学模式，教师可以根据不同的教学内容运用不同教学方式，从而提高教学的效率和教学水平。多样化教学包括：情境教学、游戏教学、小组合作教学、多媒体教学等多种模式，教师可以充分加以利用。

例如：教师在教授五年级上册的简易方程章节时，由于小学生第一次接触，较为陌生，教师可以运用多媒体教学。老师在授课之前，可以播放相关的PPT和数学微课视频，让学生对简易方程有一定的了解，让他们先“见面”，对接下来的教学有很大的帮助。正式讲课时，教师利用多媒体制作小视频，以学生身边的事物为例子，如：学生的年龄和身高，假设小学生每长一岁，身高就会升高2cm，将学生目前的年龄设为x，每长几岁设为y，最后的结果为z，方程为 $(x+y) * 2 = z$ 。教师通过视频制作的方法在多媒体中展示出来，让学生更为直观的学习，有效解决学生该章节时的问题，提高课堂的教学效率。

3、培养学生开展数学探究的习惯，培养学生自主学习能力

让学生成为课堂的主人，是我们当前所要解决的问题。教师可以适当的把时间交给学生，每一节教学内容的后面会出现“做一做”的探究问题，让学生进行探究，或者给学生留一些课外的数学问题，让学生在课余时间自主学习。

例如：教师充分利用课本中的探究问题，提高学生的数学学习水平。教师利用课下和课少培养学生自主探索数学问题，从而提高学生的数学解题能力，培养学生的好习惯。在课堂中，教师为了防止学生在学习时有所懈怠，可以提出几个问题，让学生带着问题去探究，或者是随机选学生讲一讲自己的想法，这样可以提高学生的注意力，积极的投入到探究问题中。课下，教师可以和家长进行交流，在空余时间让学生完成一些数学探究题。培养学生探究问题的好习惯，激发学生对学习的学习兴趣，提高学生在课堂中的参与，培养学生的自主学习能力。

结束语

在小学生的数学课堂学习中，构建高效的课堂、培养学生的兴趣和积极性是非常必要的。为此，教师在教学时，应该做好充分的准备，学习先进的教学方式，优化教学课堂，引导学生积极参与到课堂学习中，通过不断的教学实践，调整教学，有效的提高教学的质量和课堂效率，不仅可以提升教师的教学水平还能够让学生的学习水平有所提升。教师应该秉着让每一位学生成为课堂的主人，让每一位学生的能力得到发展的思想，科学的进行教学，对学生的学习和有很大的帮助。

参考文献

[1]在小学数学教学中培养学生的创造能力.张全胜,2012全国基础教育“未来教育家论坛”

[2]浅谈小学数学教学中如何渗透德育教育.代梅,2012第二十一届京津沪渝四市区德育研讨会

基于微课的小学数学概念教学探究

冯金霞

(广东省河源市源城区白田小学 广东 河源 517000)

【摘要】微课是新课改与素质教育结合的产物，是一种新兴的教学资源。它具有短小精悍的优势，是一节课的精华部分。将其运用在小学数学概念教学中，可以使抽象的概念直观化，更好地突破教学重难点，加深学生对概念内涵和外延的全面理解、深刻理解，从而提高教学实效，为学生灵活运用概念解决数学问题奠定坚实的基础。

【关键词】小学数学；微课；概念教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.206

数学概念是用凝练的语言对研究对象本质属性的高度概括，表述概念的语言抽象概念，学生理解起来非常吃力。常常因为对概念理解不透彻导致判断出现偏差，影响学习效果。若能将微课运用其中，就能有效地解决这一问题，助力学生的数学学习。下面结合教学实践，谈一点自己的体会，以期收到抛砖引玉的效果。

一、自主构建概念

数学中的很多概念虽然在生活中学生可以感觉到，但并不能理解它，如小数、分数这些概念生活中随处可见，但学生对它们的了解却知之甚少，更不用提理解。只有理解了，才能深刻地感觉它。那么，怎样才能正确理解这些概念？掌握概念的本质属性呢？这就需要教师借助微课引导学生自主构建，只有学生自己提炼、总结概念，才能牢固地记忆、灵活地运用。

例如，教学北师大版《义务教育教科书·数学》六年级数学上册《圆的初步认识》一课时，这节课需要学生从动态的角度认识圆，虽然学生在生活中接触过圆，对圆有初步的认识，但仅限于对圆的静态认识，对圆概念的理解流于表层。为此，教师设计了如下问题启发学生：圆有哪些特征？你可以用哪些方法验证？将学生置于问题情境中，学生的思维活动会异常活跃，问题引起的挑战与困惑形成的复杂的感官输入，产生一系列神经冲动，更好地激活神经细胞。此时学生正好处于“口欲言而未能，心求通而未得”的状态。这时教师就可以将提前录制好的微课视频播放给学生，帮助学生解决难题，达到教学目标。视频上是生活中各种各样的圆形图画，有风车、轮胎、钟表等。鼠标点击，画面集中在钟表上，只见秒针绕着钟表的中心沿着一个方向不停的转动，秒针扫过一周后就形成了一个圆。从微视频画面中学生提取关键信息，建构圆的动态概念，平面内，一动点以定点为中心，一定的长度为距离，旋转一周形成的封闭曲线就是圆。并由此得出圆心、半径等概念。这样借助微视频，学生对圆的理解不再模糊，而是清晰的、完整的、深刻的。

二、动态展示概念

借助微课学习概念可以动态演示概念的生成过程，诠释概念的本质属性，帮助学生更好地理解概念的内涵。在微课的支撑下，学生获得丰富的感性经验，产生操作验证的冲动，从而为学生的操作探究提供了有利条件。

例如，教学北师大版《义务教育教科书·数学》六年级数学上册《圆的周长》中“圆周率”这一概念时，为了使学生对圆周率这一抽象的概念有更为直观的认知和理解，教学中以微课为焦点，各焦点具备了递进、因果和拓展关系，层次清楚，有效完成教学目标。如导入新课时，出示生活中各种各样的圆，让学生从图中找出圆的周长，感知圆周长的特征。这样结合生活实际引入概念，符合小学生的认知特

点，能够使抽象的概念具体化，调动思维的积极性和主动性。

接着，微视频播放硬币在直尺上滚动一周的画面，引导学生从画面上读出示数，得到周长的具体数据。视频转化到ppt录制画面上，用直尺量出硬币的直径，填入表格。同样的方法，微视频播放大小不等的硬币在直尺上滚动的画面，并将相关数据一一填写在表格上，最后算出周长与直径的比值，学生会发现比值相等（稍有误差），结果大约是3.14。由此得出圆周率的概念。

苏霍姆林斯基说过：“儿童的智慧在他们的指尖上。”通过动手操作，手脑并用，知识与经验融会贯通，这样的学习才是有意义的，才能内化学生为学生的数学素养。为此，教师将“检测”改为“动手操作”，学生以小组为单位，分工协作，在操作中完成对概念的进一步理解，使课堂成为自由活动的空间。微课件上显示小组合作的操作要求：1号同学完成用细线绕圆形物体一圈的过程，2号同学完成读数过程，3号同学完成填表过程，4号同学完成计算过程。这样每个学生都有参与的机会，都能得到提高和发展，更好地深化对概念的理解。

三、灵活运用概念

数学学习的最终目的是应用，数学教学要遵从“源于生活、服务生活”的规律，从学生的生活经验入手，引导他们用数学思维去观察、分析生活问题，能够将实际问题抽象成数学模型，提升学以致用能力。

如在学习了“圆的概念”后，教师可以利用微视频介绍不同形状的车轮，长方形车轮、三角形车轮、圆形车轮。要求各小组从图形的性质讨论为什么车轮要做成圆形的？通过微项目学习，学生不仅学会学以致用，还发现了图形之间的内在联系，真正感受到数学在生活中的广泛应用，增强了“学数学、用数学”的信心，能够立足数学的角度看待、分析实际问题，受益颇多。

总之，微课在小学数学概念教学中的应用不仅有利于学生主动建构概念，理解概念的内涵，还能将外部操作与内部智力活动紧密地结合起来，顺利地完成了数学概念的学习、理解、掌握、运用，培养抽象思维，提升实际运用能力，全面提升综合能力，落实核心素养。教师要结合教学需要，灵活地将微课运用在课堂教学中，使小学数学概念教学取得实质性的突破。

参考文献

[1]基于信息技术的小学数学概念教学探究[A].于加权.2019全国教育教学创新与发展高端论坛论文集(卷十一)[C].2019

[2]例谈在数学课堂教学中落实核心素养——以“点到直线的距离公式”教学为例[J].侯有岐.高中数学教与学.2018(20)