

小学数学教学多元化评价的思考和尝试

——小议新课程下的数学学习评价

孔胜荣

(江西省九江市濂溪区南湖小学 江西 九江 332000)

【摘要】随着我国基础教育课程改革的不断推进和深化,以全新的教育理念,培养具有现代素质、符合时代发展需求的人才已成为当前数学教学的重要任务。《数学课程标准》确立了对学生数学学习评价的新理念。

【关键词】小学数学;多元化;新课程

《数学课程标准》明确指出:“评价的主要目的是全面了解学生的数学学习历程,激励学生的学习和改进教师的教学;对数学学习的评价要关注学生学习的结果,更要关注他们学习的过程;要关注学生数学学习的水平,更要关注他们在数学活动中表现出来的情感 and 态度,帮助学生认识自我、建立信心。”由此我们应该认识到,评价学生的数学学习水平必须从只关注学生的基础知识与基本技能掌握情况,转移到全面关注学生的情感、态度、个性、认知、能力等各方面的发展上来,即建立以人的发展为本的评价机制,数学学习评价的作用主要是通过收集多方面的信息,发现和发展学生的学习潜能,促进学生在原有水平上不断提高。下面我就新理念下对学生数学学习的评价谈一点我个人粗浅的看法。

一、注重对学生数学学习过程的评价

对学生学习的评价中,在传统教学中,对于知识的掌握我们通常就看作业情况或上课发言等情况,而往往会忽视对学生学习过程的评价。在新课程理念下,对学生的学习过程评价,应该考察学生是否积极主动地参与数学学习活动;是否乐意、主动与同伴进行交流和合作,是否有集体意识;是否具有学习数学的兴趣和自信心。考察学生的数学思维过程是否具有合理性、灵活性、独立性。

关注学生的学习过程,应向他们提供充分的从事数学活动和交流的机会,帮助他们在自主探索的过程中真正理解和掌握基本的数学知识和技能、数学思想和方法。在这一过程中,凡是能让学生自己去做的,让学生亲自动手,决不替他做;凡是能让学生自己去说的,让学生自己动口,决不代他讲。为学生多创造一点思考的时间,多一些活动的空间,多一点表现自我的机会,多一点体验成功的愉快,真正做到“学生是数学学习的主人,而教师则是数学学习的组织者、引导者与合作者。”

二、及时恰当地评价学生基础知识和基本技能的理解和掌握

提到学习评价,人们很容易联想到考试和分数,足见以往的学习评价过于注重学生的学业成绩,过于强调终结性评价,而忽略形成性评价。受应试教育观念的长期影响,“分数第一”的思想在学生、家长、教师的心目中根深蒂固,分数成了学生和教师沉重的负担。其实这样忽略了学生在探究数学事实过程中所取得的经验和方法,对学生来说,这些经验和方法是研究新知的基础。对基础知识和基本技能的评价应结合实际背景和解决问题的过程,更多地关注对知识本身意义的理解和在理解基础上的应用。因为不同的表达方式可以表现出认知风格上的差异,反映出学生能从不同的角度去看问题并解决问题,这样结合教学有机地向学生渗透了全面看问题的辩证唯物主义观点,同时学生在教师所创设的探索、思维、创造的空间中发展了求异思维,从而有效地培养了学生的创新意识。

由于不同的学生在认知方式,认知能力倾向和价值取向等方面存在差异,因此评价中对同一知识应当允许不同的理解与表达方式并存。比如,估算是一个与计算技能联系在一起的重要技能,学生必须知道各种估算的方法,知道什么时候应该用到估算,以及为什么估算能解决问题。

三、要重视评价学生数学学习过程中的情感态度体验

《数学课程标准》中对数学学习过程中的情感和态度的体验提出了具体的要求,如能积极参与数学活动,对数学有好奇心与求知欲;在数学学习活动中获得成功的体验,锻炼克服困难的意志,建立自信心等。我们在评价学生的数学学习时,要注意考察学生是否在老师的指导下,参与数学学习,在小组的合作中是否能发表自己的见解、提出质疑,进行小组合作,并选择恰当的方法进行解决问题。请看《平面几何图形的认识》教学片段:

教师说:“请同学们把准备好的所有图形拿出来,用其中两个或几个拼成各种有创造性的图形。比一比,看谁拼得快,组的图形新。”

学生们立刻动起手来,教师巡视指导一会儿,发现有的学生拼出梯形和平行四边形,有的拼出三角形、正方形和长方形……老师突然发现,有的学生拼出了火箭图形,有的学生拼出了飞机图形,还有的拼出了小动物图形、小花的图形……老师把它们高高举起给大家看,教室里响起热烈的掌声。这样的评价,会进一步提高学生的学习兴趣,会进一步的促进学生数学的情感体验。在数学学习中,还要培养学生大胆质疑,勇于创新的精神,让学生在解决问题中,不断的思考,从最佳的角度去选择答案,探索数学的奥秘,感受数学的严谨。

四、评价主体需采用多元化,体现学生自主性

封闭的数学学习评价的主体是教师,教师是唯一的裁判员,这种评价显然违背“以学生发展为本”的要求,开放的数学学习评价的主体应该是多元的,既要有教师对学生的评价,还要有学生对学生的评价,更要有学生的自我评价。因此,要倡导教师评价、家长评价、学生互评和自我评价相结合的评价方式,而且要学生互评、自评为主。

五、合理选择评价方法

评价应针对不同学生的特点和具体内容的特征,选择恰当有效的方法。对学生知识技能情况的评价,应当将定量评价和定性评价相结合,结果评价与过程评价相结合。数学思考和解决问题方面的评价,更多地在学习过程和解决实际问题过程中进行考察。而情感与态度方面的评价主要通过教学过程中对学生的参与和投入等方面考察。不同的评价方法在评价过程中起着不同的作用,不能希望一种评价方法会解决所有的问题。封闭式的问题、纸笔式的评价可以便捷方便地了解学生对某些知识技能的掌握情况,而开放式问题、综合性的、在丰富的情景中的评价有助于了解学生的思考过程和学习过程。新课程的评价应尝试采用不同的方法对学生学习过程及多方面的表现进行全面的综合评价(如表现性的评价)。除传统的评价方式、方法外,应尝试使用有助于全面评价学生的多种评价方式、方法。

总之,在新课程理念下,教育起了很大的变化,数学新课程标准中提出数学教育要面向全体,实现人人学有价值的数学,人人都能获得必需的数学,不同的人在学习上得到不同的发展。这就对学生的评价提出了更高的要求,评价的目的是全面了解学生的学习状况,激励学生的学习热情,促进学生的全面发展,同时也是教师反思和改进教学的有力手段。

浅谈数字化实验在初中物理教学中的应用

张钱

(九江市武宁县船滩初级中学 江西 九江 332312)

【摘要】当今社会正处在数字化的新信息时代,而数字化已逐渐进入课堂教学,一种与数字实验相结合的新的教学模式正逐步应用于当前的初中物理实验教学中。主要体现在保留现有实验方法的意义和优点的前提下,引入传感器、数据采集器、计算机等和与之配套的实验仪器装备进行数字化物理实验,把信息化和传统化实验整合在一起,用现代化的手段进行物理实验。这种应用能更好地提升学生的物理水平,帮助学生在物理学习中更有信心地面对实验中的挑战,激发学生的学习兴趣同时也能提高教师教学物理的效率。

【关键词】数字化实验;初中物理;教学;应用

引言

初中物理教学是以观察和实验为基础的,实验作为基础部分之一对学生学习初中物理十分重要。我们的传统实验方法、实验仪器已经沿用了很长一段时间了,传统的实验教学方法能够还原实验的最原始本质的研究方法,有其很重要的意义,不能丢弃。虽然适合现有教材的配套学习,但时代在飞速发展,数字化变革已渗透到新信息时代的角落。在现有初中物理实验的基础上,将数字化实验应用于初中物理教学中是十分必要的,能更好地帮助学生物理及提高教师教学物理的水平及效率。

一、数字化实验之力传感器的应用

数字化设备主要包含以下几个组成部分,分别为:传感器、数据采集器、计算机、支撑系统软件和配套教具等。在实际实验的基础上,用各式各样的传感器来代

替传统的仪器或者手工。主要的方式是通过各种传感器将收集到的实验数据输入进计算机当中,进行相关数据的处理还有分析。通过计算机平台操作数据,可以更加直接显示物理现象,从而能够更加深刻地揭示物理规律。传感器有许多种包括力传感器、位移传感器、声传感器、电压传感器、电流传感器、温度传感器、压力传感器、磁感应传感器等。它能快速、准确地采集物理实验中各种变化的物理数据。在如今的物理教学课堂中,数字化实验越来越被广泛应用。

例如,在教授大气压与人类生活这节时,估算大气压力是本节的重点。以前的教学实验方法是:将浸有水的塑料挂钩的吸盘放在光滑的水平板面上并挤出里面多余的空气,然后用测力计钩住挂钩缓慢地向上拉,一直拉到吸盘脱离板表面。记录刚拉出测力计时的读数。这是吸盘上的大气压力。然后试着测量吸盘与桌面的接触面积,计算出大气压力。然而,由于弹簧测力计的读数不够准确,数据不稳定,当

弹簧测力计刚被拔出时很难掌握读数,测力范围也不能满足实验要求。如果一直采用这样的方法,最后学生只能明白这个实验,而几乎不能通过实验来准确估测出大气压强的值。如果用数字化实验也就是传感器来参与本实验效果将大大不同。具体方法如下:将弹簧测力计换为力传感器。之所以这么做,是因为传感器测量出来的数据很准确,这对实验的成功起着重要的作用。通过这种数字化实验学生更多专注于探究物理的本质,而不是像原来那样关注于实验过程。

二、数字化实验之电压传感器的应用

电压传感器也是一种数字实验设备。它是将测量的交流电压、直流电压和脉冲电压按线性比例转换成直流电压或直流电流输出,并将输出的模拟信号或数字信号隔离的装置。该传感器在初中物理教学中的应用,可以提高实验效率,显示图像,进一步培养学生的观察能力和分析能力。让教师不需要重复语言,只需要通过理性的数字实验进行分析,这样可以进一步提高学生的认知水平。数字实验可以提高学生的科研方法、学习能力、创新能力和数字化处理能力。因此,将数字化实验应用在初中物理教学中对学生更好学习初中物理知识有着十分重要的作用。

例如,测量和认识电压及探究串、并联电路中的电压是初中物理很重要且关键的一个教学部分,如果是按照原来的教学方式,学生不仅要理解串并联的电路图,还要设计实验方案。应用电压传感器可以使得学生更加直观的理解串并联电路中的电压。具体体现为用电压传感器代替电压表,将电压传感器连接进数据采集器中。然后打开计算机,进入数字化信息系统软件,在软件上观看电压图像,进而理解电压。这种与传统普通物理实验有很大,主要目的是让学生在电脑上做一些物理实验和测量。这种方法的优点是可以多次重复测量,速度比传统仪器快得多,并且可以以图像等多种直观的形式显示结果。有利于学生加强对物理实验过程的认识。通过这种数字化实验能让学生了解现代化的测量技术并且能够更好的提高学生物理学习的实操能力。

三、数字化实验之磁感应传感器的应用

磁感应传感器是一种将磁信号转换为电信号的装置。其主要是利用磁场与其他物理量之间的转换关系,将其他非电物理量的信号也转换成以磁场为介质的电信号。在初中物理实验中,可以用磁感应传感器来演示磁场的变化。在物理教学中应用这种磁感应传感器可以帮助学生们更好地理解磁场及磁铁的相关知识,对物理有一个更加具体、直观的概念。

例如,在教授磁的相关知识时,传统的磁场实验方式大多是要准备磁体、铁屑、玻璃板、小磁针等,通过这几种工具的各种变化来观察磁场周围的变化。而用磁感应传感器来做物理实验则方便许多,学生能够更加充分的感受到周围磁场的变化,采用磁感应传感器来做物理实验,可以进一步提高学生的实验能力,也可以在一定程度上提高学生的物理学习能力。实验后的分析也可以提高学生的认知水平,使教学内容由粗放走向严谨。

四、总结

综上所述,数字化实验不仅仅有举例的这三种,从整体角度来看,它其实是一种信息化的手段。在日常课堂中,把这种数字化实验应用在初中物理实验教学中十分重要。这不仅仅有利于学生和教师能够进行更加专业便捷的物理实验对话,充分尊重学生在实验学习中的感受,还能良好地调动学生的积极性,培养学生的创新能力和实验能力,使学生们爱上物理实验,发现其中的奥妙。因此,教师应在平时备课时将数字化实验多多应用在初中物理教学中,让学生高效学习初中物理。

参考文献

- [1]段娟,孙小根.向容市初中物理教师“数字化实验”竞赛暨观摩活动举行[J].实验教学与仪器,2018,35(12):70.
- [2]詹朝胜.运用数字化实验提高初中物理实验教学有效性[J].名师在线,2018(09):66-67.

创设教学情境,提升小学语文课堂教学的有效性

何春红

(江西省南昌市安义县万埠镇桃花小学 江西 南昌 330508)

[摘要]小学语文是学生整个小学学习阶段的一门十分重要的学科,学生在学习其他学科的过程中,也必须有良好的语文基础才能更加轻松容易地掌握其他学科的知识内容。随着新课程改革的进程加快,小学语文教学的有效性也逐渐受到了广大教师的关注。但是在实际的教学过程中,由于受到外在、内在因素的影响,导致实际的课堂教学并不乐观。因此,作为一名小学语文教师在课程改革的大背景下,我们就必须创设教学情境,以此提高小学语文课堂教学的有效性。

[关键词]教学情境;小学语文;有效性

引言

在传统的小学语文课堂教学模式下,教师会将大多数的时间和精力投入于讲解教材中的理论知识,而忽略了与学生进行友好沟通和互动,导致学生在学习的过程中不能充分发挥他们的主观能动性。学生长期处于这种教学模式下,不仅会严重影响他们的学习积极性,还会使课堂教学的效率变得越来越低。而情景教学是在新课程改革的要求下,针对小学生的身心发展特点和学习特点所总结出来的教学方式,能够使学生更加深入理解教材中的内容,并且有切身的感受,进而在很大程度上提升实际的课堂教学效率。

一、情境教学的特点

(一)生动形象

教师在创设教学情境的过程中,可以加入自身的语言动作等,并且结合现代化的教学设备,如多媒体为学生提供视频图片或者音频等内容,从而为学生创设一个更加生动、形象、直观的情境。学生在这种轻松愉快的课堂氛围下,也更加愿意主动参与到学习的过程中去,从而全面提高语文课堂教学的效果。

(二)情感丰富

教师在实际的教学过程中,利用情境教学可以对教材内容进行二次构建,从而使学生能有身临其境的感觉,进而与文章作者达到思想上的交流。这样不仅能提高学生的学习能力,也能很好地丰富学生的情感世界,加深学生对文本内容理解的能力,使学生在学习的过程中能够与作者产生强烈的情感共鸣。

二、小学语文教学中创设教学情境的策略

(一)利用多媒体创设教学情境

在小学生学习语文的过程中,由于受到年龄的限制,他们的理解和认知能力较弱,因此对一些文章中作者所描述的场景,无法发挥丰富的想象。而这时如果教师利用多媒体作为辅助教学设备,将学生所认为复杂难懂的理论知识,通过转变为图片或者视频的形式,使学生能够有更加直观地感受。利用多媒体教学设备可以让教材中的语言文字变得更加生动,作者所描述的场景变得更加直观,文章的人物形象也会变得更加丰满。

例如,在学习部编版六年级下册《藏戏》这一内容时。在学习这篇文章之前,很大一部分学生都没有接触过藏戏这一内容,为了使学生对藏戏有一个更加直观、全面地初步了解,教师在上课之前就可以通过互联网收集相关的教学资料,在课堂导入时,为学生播放一段完整的藏戏视频,使学生对藏戏有一个初步了解后,教师再进一步的讲解。通过利用多媒体作为辅助教学设备创设直观的教学情境,不仅能有效激发学生的学习兴趣,也能使学生将教材中的语言文字与脑海中的画面联系起来,进而加深对这篇课文的理解和记忆。

(二)通过创设生活情境,提高课堂教学效率

语文源于生活,却又高于生活。在我们的日常生活中处处都是学问,只要教师善于发现我们生活中的可利用教学资源,并且融入于课堂教学中,就能引导学生学会观察生活,从生活中汲取知识。这样就能在潜移默化之中,提高学生的学习能力和课堂教学的效率。在实际的教学过程中,教师可以有意识地把与教学内容相关的生活案例运用于课堂中,并且在课堂中构建一个直观的生活情境,使学生用心去体会这篇文章的中心思想和重点内容,进而帮助学生在短时间内完全掌握相应的学习内容。

(三)创设问题情境,提高课堂教学效率

在课堂教学时,教师通过创设问题情境可以有效开启学生的心智,吸引全体学生的注意力,并且引发学生积极的思考。简单来说,创设问题情境也是有效改善当前小学语文教学效率不高的重要手段之一。但是教师需要注意的是所创设的问题情境必须有较高的含金量,要高度贴合我们的教学内容,不能在课堂中提出一些与教学无关的问题,这样不仅会影响课堂教学的进度,还会转移学生的注意。

例如,在学习部编版六年级上册《草原》这一内容时。由于条件有限,教师不可能组织全体学生去实地感受,但是教师可以组织学生们走出课堂,去校园的绿化带感受一草一木的生机,并且通过提问:“同学们在你们的想象中草原是什么样的?”然后引导学生积极回答问题,待学生回答完问题后,教师也应该及时给予鼓励和表扬。通过这种教学方式,不仅丰富了学生的眼界,也能有效提高课堂教学的质量。

结束语

总而言之,在当前小学语文课堂教学的过程中,为了紧跟我国教育改革的步伐,作为一名小学语文教师,就应及时更新自身的教学理念,创新教学理念和教学手段。在教学的过程中不断提高自身的教学能力,通过创设多样化的教学情境,提高全体学生的学习兴趣,使学生能够在最短的时间内调整好心态,完全投入到课堂学习中去,帮助学生掌握更多的学科内容,使学生能够得到更加全面的发展。

参考文献

- [1]马海兰.如何有效提高小学语文课堂教学的有效性[J].课程教育研究,2019(47):62-63.
- [2]张国莉.小学语文教学中如何有效使用情境教学策略[J].学周刊,2019(36):72.
- [3]罗碧仙.精心创设教学情境,提高小学语文教学有效性[N].发展导报,2018-03-16(027).