

论多媒体教学与数学学科素养培养的关系

王巍

(盘山县高级中学 辽宁 盘锦 124100)

【摘要】在当前新课程改革的不断推动下,教学目标发生了一定的改变。现代教育提倡对学生进行素质教育,教学目标也从原来的理论知识学习变成了培养学生综合素养。学科素养主要是指指综合科目特点具有的专业学习能力。数学是学习时期的一个重点科目,数学科目的素养主要包含数学思维、数学语言、数学意识以及数学技能几个方面。在进行数学课程教学中,需要把多媒体资源合理融入教学中来,借助多媒体资源对学生进行数学素养的培养,以此来促进学生综合素质能力的提升。

【关键词】多媒体教学;数学;学科素养培养;关系

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.689

当前,信息技术越来越先进,并且在教育中的使用比较广泛,获得了良好的教学效果。在这种情况下,数学老师需要把多媒体教学资源充分利用起来,把课堂讲解知识和多媒体教育资源加强联系,以此作为辅助,对学生进行数学素养的培养。多媒体教学资源比较广泛,能够丰富现有教育资源,并且还能对一些数学难点以及重点内容进行更加形象地展示,帮助学生更简单的对数学概念进行理解,以此来提升整体教学质量,并且给学生的数学素养培养打下良好基础。

一、选择合适的多媒体教学方式,提升学生的数学知识应用意识

数学意识具体说的是用数学的思维对事物进行观察以及分析,这样可以养成数感以及量化思维,然后就可以使用数理逻辑更好的看待身边事物,数学意识在生活中的各处都能体现出来。以往的教学方式不能让学生更好地理解数学中的概念、定理以及公式这些内容,过去的方式不再适用,为了让数学科目教学可以符合现代教育需求,在数学章节中合理地加入一些信息技术知识,适用多媒体这种形式,可以让学生加深对数学知识的掌握以及理解。在实际教学中,需要结合学校中的实际条件,对多媒体教学进行适当安排,在使用多媒体方式时,还可以让学生自己操作,让学生能够对数学知识更加敏感,进而提升数学知识的应用意识。比方说:数学大家马明在看电视时,观察到排球比赛中,会有清洁人员擦地,这时联想到球场面积以及总长度的数学问题,这就是数学应用思维,一般人很难想到。由此可见,加强对学生进行数学意识的培养,能够让学生抓住身边常见的事物使用数学思维进行思考。通过多媒体的形式,更让学生基础并且加深数学意识,对学生的数学意识培养有很重要的作用,进而把数学知识应用到实际的生活当中来。

二、多媒体融入日常教学,提升学生数学语言能力

数学语言属于学科语言,语言是知识的载体,数学语言本身就有简洁、精准以及通用的特点,是当前人类交流的一个主要工具。高中时期的数学语言主要分为文字语言、符号语言以及图形语言等,其中,图形语言是学生使用数形结合这种方式来解决问题常见的一种语言,在对几何问题以及函数问题等进行解答的过程中经常会使用到图形语言,发挥着比较重要的作用。对于刚步入高中时期的高中生来说,要想自己制作出图形进行问题解答有一定的难度,在这个过程中,如果能把多媒体形式引入,让学生能对图像实现准确认知,而且从这种规范的图像中对问题本质进行探究。比方说:在学习到“二次函数”这节课时,在条件允许的情况下,可以让学生借助图形计算器进行函数图像的制作,大部分的学校都使用计算中的几何画

板软件制作图像,并且可以对函数的图像展开相应的变化,在二次函数学习中,可以对函数中的系统不断改变,学生可以在实际变换中看到图形的具体变化,进而有效地观察出函数的实际性质。这种信息教学资源在整个数学教学中都有体现,老师可以对教学内容进行合理选择,适当地加入多媒体教学方法,能够对数学教学中的作图、符号表示以及文字表示进行更好的辅助,进而起到增强学生语言表达能力的作用。

三、让学生亲手操作多媒体,提升数学技能

数学技能主要是指数学中的口算、作图以及心算等基础技能。把现实生活以及生产或者是科学研究遇到的各种问题都合理转换为数学模式,进而可以简单地解决问题,这就是数学建模技能,属于数学创造。在对数学技能继续拆解并且对自然现象进行判断的过程中,也实现了数学自身的发展。技能需要反复练习才能形成。要想掌握数学技能,需要让高中生在不断学习并且练习中形成。在目前信息技术发展比较快的背景中,多媒体技术与网络给以往数学科目教学带来很大冲击,计算机的使用也是学生需要重点掌握的技能。在现在信息技术的普及中,和老师自己使用计算机展开多媒体教学相比,学生自己对计算机进行操作这种方式更好一些,比方说,学生可以使用计算机里面的几何画板功能进行函数图像的制作等等,这样在使用计算机的过程中,可以让学生的计算机小左能力以及作图能力有所提升,促进数学技能的培养。

结束语

目前,信息技术不断发展,多媒体在教学中的使用也比较广泛,对于培养学生数学素养起到了很关键的作用。高中数学老师应该多了解一些多媒体技术,并且加强和数学素养之间的联系,适当地使用多媒体技术,以此来培养学生的综合数学素养,促进学生综合能力的提升。

参考文献

- [1]王鸿霞.高中数学科目运用多媒体教学的优越性[J].学周刊,2012(06):51.
- [2]卢赞.利用多媒体教学 提高学生数学素养[A].《中国教育技术装备》杂志社,2018:5.
- [3]袁新志.网络教学中学生数学核心素养的培养[J].家长,2020(10):66-67.

探讨如何提升小学生数学自主学习能力

吴丹

(广东省梅州市梅县区新城中心小学 广东 梅州 514700)

【摘要】传统的数学课堂存在着较多的问题,例如课堂效率不太高,学生的学习积极性不太高等等,造成上述问题的直接原因在于教师缺乏对于小学生自主学习能力的培养,基于此,本文就以小学数学教学为例,探讨有关小学生自主学习能力培养的有效策略,希望对广大的小学数学教师有所帮助。

【关键词】小学数学教学;小学生;自主学习能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.690

依据新课改的相关要求,要注重对于学生们综合素质的提升,这其中就包含了对于学生们自主能力的培养。通过提高小学生自主学习能力的学习方式改善小学教学的现状,提高小学生的数学综合素质,实现对小学生智力的开发以及思维的锻炼,有利于小学生自主学习的主体意识的激发,让小学生真正成为课堂学习上的主人,从而转变传统的师生关系,真正的做到提高小学的教学质量。

一、创设问题情境,激发自主学习观念

根据课堂上的教学内容,提前设置一些问题情境,在课堂上对学生们进行提问,从而实现对学生们自主学习意识的激发。对于小学生们而言,年龄比较小,所以有着较强的探究欲望以及好奇心,因此通过设置悬念情景的方式能够达到对自主学习意识激发的效果。通常设置悬念发生在数学课堂开始之前,让学生们带着问题进入到数学课堂中去,这样才能够保证数学课堂上学生思维的充分调动。在问题的引导就会使小学生不断思考所学习的新知识,保证小学生在数学课堂上的专注力。也可以在数学课堂结束之后设置问题情景,其主要目的在于引发学生关于所学习知识的反思和领悟,深化关于数学知识的理解。需要保证所设置的问题情景和课堂教

学内容的密切联系,避免和知识中蕴含的问题脱节。

二、开展师生探究,强化自主学习意识

在传统教学理念的影响下,教师往往在学生的学习的过程中占据主导地位,单方面地进行知识的灌输,这样不利于学生自主学习能力的增长,同时也会抑制学生关于数学学习的兴趣,最终导致数学课堂效率低下,学生缺乏自主探究意识。基于学生自主能力培养的数学课堂,应当设置师生共同探究的氛围,强调在数学课堂上良好的师生互动。教师需要转变观念,将学生放置于和自身平等的地位,在日常教学的过程中使用平等的语言和学生进行交流,同时转变自身的角色地位,将自身放置于学生学习的服务器角色,引导学生掌握自主学习的方法之后从旁进行指导,纠正错误之处。为了进一步强化学生的自主学习意识,有必要引导小学生形成自我总结的良好习惯,通过固定周期总结的方式让学生自我评价阶段性的学习成果以及总结不足之处,成为后续学习的指导意见,通过这种方式不断强化学生的自主学习能力,并且也有利于小学生对于数学知识的总结和归纳,建立扎实的数学知识体系。

三、引入课堂游戏，落实自主学习能力

通过课堂游戏的方式来提高数学教学的趣味性，能够保证小学生对于数学课堂的充分参与，激发对于数学学习的兴趣。通常在课堂游戏，中小學生能够表现出更强的主动性。例如采用竞赛游戏，让小学生在规定的时间内完成游戏任务，能够充分调动小学生的思维，使其大脑保持活跃，更为重要的是，在参与游戏的过程中学生能够将自身所掌握的知识转化为实际技能去解决游戏任务，这是培养小学生自主学习意识的有效途径。例如布置调查游戏任务，让学生在课堂之外展开生活问题的相关调查，这是学生进行知识迁移以及知行统一的重要过程，在解决调查任务的过程中需要学生付出自己的实际劳动，亲自参与到实践过程中，进行调查以及数据的收集整理，无疑是良好的自主探究过程，为学生的自主能力增长提供绝佳的机会。并且游戏的方式也不会引发小学生的抵触，因此在落实自主学习能力方面效果显著。

四、鼓励学生讲课，形成自主学习习惯

根据新课改的相关要求，在开展数学教学过程中需要突出学生的主体地位。考虑到对于小学生自主学习能力培养的相关要求，教师可以在开展数学教学过程中让小学生来负责讲课。其目的在于转变小学生的学习态度，让其更加积极主动地开展学习，这也是克服传统教学模式的有效方法。让小学生敢于大胆的上台讲课，这不仅是教学模式的一种创新，同时也是对学生胆量以及自主学习习惯养成的重要突破。小学生敢于在台上讲课，是对其责任感和自信心建立的良好机会，拥有强大的信心，能够支撑小学生在数学学习的道路上走的更远。并且上台讲课能够激发学生的表达欲望，让小学生在今后的数学课堂上更加勇于发言，充分调动学生对于数学学习的主动性。为了更好的巩固小学生的自主学习习惯，可以通过建立学习小组的

方式，通过同学之间的带动作用提高所有学生的自主学习能力水平。并且在小组环境中学生的团队合作意识以及合作能力也能够得到有效的增长。

五、结语

在小学数学教学中，为了实现对于小学生自主学习能力的有效培养，小学数学教师需要转变自身的教学观念，敢于放手，让小学生成为课堂的主人，通过各类自主探究活动的方式，激发学生的自主学习意识，同时运用新颖的教学方法，为小学生的自主学习提供机会，丰富小学生的数学实践活动，培养小学生良好的自主学习习惯，充分体现学生学习的客观能动性。

参考文献

- [1]王炜.浅谈提高小学生数学自主学习能力方法与途径[J].赤子,2015(1):98-101.
- [2]徐海权.浅析怎样提升小学生数学自主学习能力[J].山海经,2019(05):145-146.
- [3]陈静,张秀萍,黄佳品,等.基于核心素养体系视角探寻自主学习能力提升之策[J].科技经济导刊,2019,(12):151-152.
- [4]黄荣华.小学数学教学中如何培养学生的自主学习能力[J].教育界:综合教育研究(上),2019,(4):54-55.
- [5]许军华,李桂花.谈如何在小学数学教学中培养学生的自主学习能力[J].中外交流,2018,(51):395.
- [6]田路.小学高年级学生自主学习数学现状的研究与思考[J].北京教育学院学报:自然科学版,2011,(3):45-51.

浅谈如何提高中学数学课堂的有效性

徐 坚

(重庆市开州区温泉中学 重庆 405423)

[摘要] 数学课堂的有效性是影响学生学习积极性的主要因素，特别是高中阶段学生学习压力大，面临着高考压力，学习科目也更加繁杂，课堂的高效能够为学生争取更多的时间，直接影响到学生的学习效果。因此，在高中阶段，提高高中数学的课堂有效性，培养学生对数学学习的兴趣至关重要。

[关键词] 高中数学；课堂有效性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.691

现阶段的高中数学教学对学生来说反映出的主要问题是，缺少学习动力。教师在课堂上布置大量的学习任务，课后又要求学生大量的练习，大搞题海战术，使学生的数学学习缺乏自主性和趣味性，在课堂上的参与度也不高，数学课堂的有效性不高。本文，将对提升数学课堂有效性进行一定的探索，希望能为高中数学的教学提供思路。

一、关注情绪变化，表扬和鼓励为主

在高中数学的学习过程中，因为题目的难度加大，对成绩的关注度增加，学生之间经常进行比较，学生很容易在这过程中受到打击，特别是高中阶段的学生自尊心极强，长此以往，不仅影响学习效果，甚至对心理产生巨大影响，最终会放弃数学学科的学习。因此，教师应该时刻关注学生的情绪变化，通过鼓励和表扬等方式，调动学生的学习积极性和主观能动性，注意对学生心理健康的守护，帮助学生克服可能出现的消极情绪。在学生取得进步时要进行及时的奖励，在学生退步时进行暖心的鼓励，而不要批评或者讽刺，要给学生足够的关注。比如对于一些数学基础薄弱，成绩一直较差的这部分学生群体，教师不能只是和家长联合给学生施加压力，一味的要求学生尽快提高成绩，对学生进行批评，而应该发现学生在数学学习过程中的闪光点，就算不能取得喜人的成绩，至少让他享受学习的过程。在课上，可以对这部分学生完成作业的认真程度，课上认真听讲的状态，进行表扬，帮助学生树立自信心。

二、进行情景教学，提升课堂趣味性

现阶段的许多高中数学学习内容，学生如果没有一定的数学基础和逻辑思维能力，是很难理解的，这很容易导致学生提不起兴趣，从而影响教学效果。教师应该探索将数学问题融入生活问题中的方法，拉近数学问题与学生之间的距离，让学生认识到数学学习是能解决生活问题的，在情境中探索数学问题，学生才更容易产生学习兴趣。比如在进行“三角函数”相关内容学习时，教师可以创设这样的情景：相信同学们都到游乐园坐过摩天轮吧，今天我们就来研究一些关于摩天轮的问题。同学们想象一下，现在你坐在摩天轮上，摩天轮距离

地面H，它的半径为R，顺时针转动着，现在你的位置是A，那么在摩天轮的转动过程中，你距离地面的高度与摩天轮转过的角度有什么关系呢？将原本的数学问题有力地转换为和游乐场有关的生活问题，创建了理论和实际的联系，吸引学生的注意力，提高学生的解决问题的能力，在一定程度上，增加了课堂的趣味性。

三、通过动手实践，让学生主动参与

在高中数学课堂上，学生不应该是被动的信息接收者，而应该是课堂的主人，在教学过程中，应该让学生更多地参与到课堂的设计中来，引导学生自己动手去发现问题和解决问题，应用数学知识解决问题，做到学有所用。比如在进行“椭圆”章节的讲解时，教师可以为学生准备好教具，绳子和铅笔以及一块板子。让学生利用长度固定的绳子，将绳子的两端固定在板子的相同位置，将铅笔套进去，绷紧绳子，让笔尖开始运动，观察笔尖的轨迹，将学生的木板上的成果进行展示，引出椭圆这个学习主题。这样，学生在动手实践的过程中，有一个轻松愉悦的学习氛围，让每一名参与学生参与到课堂教学中来，自己发现新知识，通过学生的动手实践，也将难理解的图形，转化成同学的动手成果，方便学生对概念的理解，将理论知识与动手实践相结合，更能让学生感受到数学的奥秘，使学生在学习过程中始终充满兴趣和好奇心，就算一根绳子一支铅笔，也能构成身边的数学问题。

四、结合生活经验，解决实际问题

生活是最大的也是最有趣的数学课堂，在教材中的许多数学知识和模型建立，其实都是从生活中得到的灵感，也能够在生活中，找到相对应的内容。因此，在数学教学过程中，以学生的生活经验作为隐形的教学支撑，会起到事半功倍的效果。比如现在许多学生都有自己的偶像，在进行立体几何中立方体的学习时，就可以以易烱千玺的弟弟取得魔方大赛冠军一事为引入，从而指出魔方就是一种标准的立方体，利用明星效应，提升教学的效果，使学生在头脑中产生联想记忆。而且生活事件是每时每刻发生的，对知识能够起到巩固的作用。也能将学生的生活情趣，转移到对数学学习的热爱上。

提高高中数学课堂有效性的方式不一而足，影响着高中生对高中数学科目的学习兴趣，因此教师也应该更有针对性的，对具体问题具体分析，在尊重每一个学生的个性发展的前提下，选择适当的课堂教学内容和教学方法，让学生在兴趣和热情的指引下完成高中数学的学习任务，提升课堂的有效性。

参考文献

- [1]崔英梅,孔凡哲.高中数学教材书中的“阅读材料”比较研究[J].教育理论与实践,2014(7).
- [2]王建磐,汪晓勤,洪燕君.中、法、美高中数学教科书中的数学文化比较研究[J].教育发展研究,2015(20).