

# 浅谈新式教育在数学教学中的运用

左冬生

(江西省抚州市临川区腾桥镇中心小学 江西 抚州 344126)

**【摘要】**传统的数学教学是学生被动吸收、机械记忆、反复练习、强化储存的过程，没有主体的体验，教师只不过是学生自我发展的引导者和促进。作为新时代的教师，要积极采用新式教育手段，让学生参与特定的数学活动，引导学生在具体情境中初步认识对象的特征，获得一些体验，在体验中能够逐步掌握数学学习的一般规律和方法，要灵活运用好教材，进行创造性地教学，让学生在经历学习的过程中，充分体验数学学习的乐趣，感受成功的喜悦，增强学习信心，从而达到学习的目的。

**【关键词】**新式教法；体验乐趣；获得知识

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.616

## 一、自主探究——让学生体验“再创造”

荷兰数学家弗赖登塔尔说过：“学习数学的唯一正确方法是实行再创造，也就是由学生把本人要学习的东西自己去发现或创造出来，教师的任务是引导和帮助学生去进行这种再创造工作，而不是把现成的知识灌输给学生。”实践证明，学习者不实行“再创造”，他对学习的内容就难以真正理解，更谈不上灵活运用了。教师作为教学内容的加工者，应站在发展学生思维的高度，相信学生的认知潜能，对于难度不大的例题，大胆舍弃过多、过细的铺垫，尽量对学生少一些暗示、干预，正如“教学不需要精雕细刻，学生不需要精心打造”，要让学生像科学家一样去自己研究、发现，在自主探究中体验，在体验中主动建构知识。

## 二、实践操作——让学生体验“做数学”

教与学都要以“做”为中心。陶行知先生早就提出“教学做合一”的观点，在美国也流行“木工教学法”，让学生找找、量量、拼拼……因为“你做了你才能学会”。皮亚杰指出：“传统教学的特点，就在于往往是口头讲解，而不是从实际操作开始数学教学。”“做”就是让学生动手操作，在操作中体验数学。通过实践活动，可以使学生在获得大量的感性知识，同时有助于提高学生的学习兴趣，激发求知欲。例如，在学习“时分秒的认识”之前，让学生先自制一个钟面模型供上课用，远比带上现成的钟好，因为学生在制作钟面的过程中，通过自己思考或询问家长，已经认真地自学了一次，课堂效果能不好吗？再如：一张长30厘米，宽20厘米的长方形纸，在它的四个角上各剪去一个边长5厘米的小正方形后，围成的长方体的体积、表面积各是多少？学生直接解答有困难，若让学生亲自动手做一做，在实践操作的过程中体验长方形纸是怎样围成长方体纸盒的，相信大部分学生都能轻松解决问题，而且掌握牢固。对于动作思维占优势的小学生来说，听过了，可能就忘记；看过了，可能会明白；只有做过了，才会真正理解。教师要善于用实践的眼光处理教材，力求把教学内容设计成物质化活动，让学生体验“做数学”的快乐。

## 三、合作交流——让学生体验“说数学”

这里的“说数学”指数学交流。课堂上师生互动、生生互动的合作交流，能够构建平等自由的对话平台，使学生处于积极、活跃、自由的状态，能出现始料未及的体验和思维火花的碰撞，使不同的学生得到不同的发展。因为“个人创造的数学必须取决于数学共同体的‘裁决’，只有为数学共同体所一致接受的数学概念、方法、问题等，才能真正成为数学的成分。”因此，个体的经验需要与同伴和教师交流，才能顺利地共同建构。例如学习“分数化成小数”，首先让学生把分数一个个地去除，得出 $1/4$ 、 $9/25$ 、 $17/40$ 能化成有限小数的分数。若像教材上一样再将各分数的分母分解质因数，看分母里是不是只含有质因数2或5，最后得出判断分数化成

有限小数的方法，这样能培养学生的创造思维呢？学生的表情是木然的，像机器一样跟着教师转，如此没有兴趣的学习，效果又能如何呢？可以先让学生猜想：这些分数能化成有限小数，是什么原因？可能与什么有关？学生好像无从下手，几分钟后有学生回答“可能与分子有关，因为 $1/4$ 、 $1/5$ 都能化成有限小数”；马上有学生反驳：“ $1/3$ 、 $1/7$ 的分子同样是1，为什么不能化成有限小数？”另有学生说：“如果用4或5作分母，分子无论是什么数，都能化成有限小数，所以我猜想可能与分母有关。”“我认为应该看分母。从分数的意义想， $3/4$ 是把单位‘1’平均分成4份，有这样的3份，能化成有限小数；而 $3/7$ 表示把单位‘1’平均分成7份，也有这样的3份，却不能化成有限小数。”……可见，让学生在合作交流中充分地表达、争辩，在体验中“说数学”能更好地锻炼创新思维能力。

## 四、联系生活——让学生体验“用数学”

《数学课程标准》指出：“数学教学要体现生活性，人人学有价值的数学。”教师要创造条件，重视从学生的生活经验和已有知识出发，学习和理解数学；要善于引导学生把课堂中所学的数学知识和方法应用于生活实际，既可加深对知识的理解，又能让学生切实体验到生活中处处有数学，体验到数学的价值。如简便运算 $125-98$ ，可让学生采用“购物付款的经验”来理解：爸爸有一张百元大钞和25元零钱，买一件98元的上衣，他怎样付钱？营业员怎样找钱？最后爸爸还有多少钱？学生都能回答：爸爸拿出100元给营业员，营业员找给他2元，爸爸最后的钱是 $25+2=27$ 元。引导学生真正理解“多减了要加上”的规律。以此类推理解 $121-103$ 、 $279+98$ 、 $279+102$ 等习题。学习“圆的认识”后设计游戏：学生站成一排横队，距队伍2米处放一泥人，大家套圈。学生会感到不公平，应站成一圆圈或站成纵队才公平，更好地体会“在同一个圆内半径都相等”。学完“用字母表示数”后，随意取出一本书，问它有多少页？学生们起先一愣，有的摇头，有的茫然，过了一会恍然大悟：“这本书有x页。”“有a页。”“有b页。”……我们的教学要给学生一双数学的眼睛，不断培养学生的数学意识，使学生真正体验数学的魅力。体验学习需要引导学生主动参与学习的全过程，在体验中思考，锻炼思维，在思考中创造，培养、发展创新思维和实践能力。当然，创设一个愉悦的学习氛围相当重要，可以减少学生对数学的畏惧感和枯燥感。让学生亲身体验，课堂上思路畅通，热情高涨，充满生机和活力；让学生体验成功，会激起强烈的求知欲望。

同时，教师应该深入到学生的心里去，和他们一起历经知识获取的过程，历经企盼、等待、焦虑、兴奋等心理体验，与学生共同分享获得知识的快乐，与孩子们共同“体验学习”。

# 浅谈如何制作幼儿园的微课

阙秀霞

(福建省龙岩市上杭县城东幼儿园 福建 龙岩 364200)

**【摘要】**随着科学技术的迅速发展，现代信息技术应逐步应用在教育领域上，幼儿园教师要与时俱进，将微课引入到幼儿园的教学中，从而促进孩子的发展，吸引孩子的课堂注意力，突出教学的内容，实现高效教学的目的。小孩子较为活泼爱玩，且对于知识的记忆时间较短，通过微课能加深记忆，且微课简短、直观的特性能利于孩子的吸收，所以教师要结合幼儿的年龄特点，设计出良好的微课内容。本文讲述了微课运用的优势和制作幼儿园微课的策略。

**【关键词】**幼儿园；微课；制作策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.617

## 引言

随着网络信息时代的来临，传统教学模式的弊端越发凸显，所以应逐渐摒弃传统教学，应用现代手段进行教学，既符合了时代的发展需求，又促进了教学了质量，在这样的背景下微课的运用越发的广泛，如何制作高效的微课内容也就成了主要的目标。幼儿园的孩子处于身心发展的起始阶段，幼儿刚刚接触新鲜的事物，幼儿园的生活对幼儿的身心发展都有着较强的影响，所以必须有目的、有计划的进行教学，挖掘幼儿的潜能，加强微课在幼儿园教学中的应用，促进幼儿的全面发展，为幼儿今后的生活和学习打下坚实的基础。

## 一、微课的应用优势

### (一)集中幼儿的注意力

微课的特点是简单、明了，由文字、音乐、视频三方面组成，幼儿可以听着音乐，欣赏视频、阅读文字，能增加幼儿的注意力，也能促进幼儿的理解，幼儿由于年龄的限制，只是通过教师的讲解不能很好的理解知识，想象力有限，所以利用微课进行教学可以提升孩子的积极性，让孩子积极的参与，使教学的过程流畅且自然。

### (二)营造良好的学习氛围

传统的教学方式都是采用教师的讲解，幼儿接受知识的方法，这样的方法限制了小孩子的思维，将思考的方式变得固化，不利于幼儿的发展，且耗费了教师较大的精力，既要兼顾幼儿的情况，也要尽心的讲解知识，虽然教师用心的表达，但幼儿的理解却不尽人意。而微课的利用可以减少教师的工作量，让教师有了更多时间了解幼儿，还创造了新颖、生动形象的课堂，打造了轻松愉悦的课堂氛围，让幼儿真实亲切的感受事物，使幼儿的学习起到了事半功倍的效果。

## 二、幼儿园教学中微课的制作策略

### (一)围绕教学目标进行制作

教学目标指的是教师在教学中希望儿童达到的学习成果，也是教学活动的导向<sup>①</sup>。幼儿的年龄小，常常出现溜号的现象，教师就要针对这一现象，将微课设计的符合小孩子的喜好，同时结合教学的内容，使幼儿也受到教师潜移默化的影响，沿着教师设定的路线学习，促进学习的目标。

例如在进行福建省省编幼儿园教材中“生活自理”的教学时，这一教学内容的教学目标就是让幼儿逐渐摆脱父母的帮助，减少幼儿对父母的依赖心理，让幼儿形成自理的生活习惯。针对这一内容，教师可以在网上查找相关内容，筛选其中符

合这一特性的内容,并制作出简短的微课内容,如幼儿帮助父母扫地、擦桌子、刷碗,幼儿穿衣服、吃饭等画面,通过温馨的音乐融入,让小孩子产生生活自理的意识,受到微课的影响,幼儿在回家后就会帮助父母做些简单的家务,不再对父母过度的依赖,很好的围绕了教学目标制作了微课。

### (二) 突出微课的趣味特性

幼儿园的孩子处于身心发展的起始阶段,不应仅对幼儿进行知识文化的教育,还要考虑幼儿的心情影响,让幼儿快乐成长,所以微课的设计应充分考虑这一因素的影响,让微课的内容可以给予孩子快乐,同时获取知识,做到一举两得的作用,全方面的帮助幼儿健康成长,为幼儿营造开心愉快的学习氛围。

例如在进行福建省省编幼儿园教材中“团结友爱最快乐”的教学时,教师可以在日常生活中录制幼儿共同玩耍、学习的视频,并经过简短的剪辑,以幼儿自身的例子作为微课的内容,让幼儿直观的感受到了教学的内容,又让幼儿回忆起经历的事情,促进他们对于团结友爱的理解,同时在观看玩耍的视频,唤醒了快乐的记忆,在学习知识的同时收获了快乐。

### (三) 教学评价设计

教学评价设计是对整个教学过程的评估,微课仅有几分钟的内容,且是根据教学目标和内容进行制作的,所以要设置适当的训练性问题,检验幼儿的观看成果,

在微课的结尾部分,添加简单的问题,检验幼儿的掌握程度,利于教师掌握幼儿的理解,从而有针对性的进行教学,提高教学质量<sup>[2]</sup>。

例如在进行福建省省编幼儿园教材中“动物猜猜乐”的教学时,微课的内容都是相关的动物视频,在视频播放的结尾,设置几个简单的问题,描述动物的特点,让幼儿进行猜测,即检验了幼儿的观看结果,又促进了幼儿自主思考,激发幼儿的学习积极性,潜移默化的影响着幼儿的学习,将微课有效的利用。

### 结束语

综上所述,幼儿园教育的微课设计应充分考虑幼儿的真实情况,从幼儿的年龄、喜好等方面进行制作,使微课的内容仅仅围绕教学目标和教学内容,同时符合幼儿的需求,充分激发幼儿的学习积极性,使幼儿加深对教材内容学习的理解和记忆,将相对较难的知识简单化的呈现,使抽象的知识具象的表达,促进幼儿的理解,让幼儿在收获知识的同时收获快乐。

### 参考文献

- [1] 黄映玲. 微课在幼儿教育中应用的可行性调查研究[J]. 中国教育信息化, 2016(10): 29-33.
- [2] 王致青, 林玟琼. 微课——幼儿园教研活动的一种有效方式[J]. 教育导刊(下半月), 2016(01): 55-58.

## 高二数学教学中问题导学法的应用

蔡朋

(辽宁省铁岭市调兵山市第二高中 辽宁 铁岭 112700)

**【摘要】**在新课改背景下的高中数学教学中,学生不仅要掌握课本上的基础知识,还需要锻炼自己思维能力,对数学知识进行更加深入地挖掘与探索。高二作为高一和高三的过渡时期,在整个高中数学教学中起到承上启下的作用,正是培养学生数学思维对的良好时期,问题导学法的应用,不仅能够调动学生的好奇心和求知欲,加强课堂教学的互动性,还能够有效培养学生的自主学习、独立探究与合作讨论等能力,为学生数学综合能力及素养的提升增砖添瓦。本文主要就问题导学法在高二数学教学中的有效应用策略进行了详细的分析与探讨。

**【关键词】**高二数学; 问题导学法; 应用策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.618

### 引言

在新时期的高中数学教学中,为了体现学生的教学主体地位,提高课堂的教学质量与效率,教师需要在以生为本的教学理念下,积极转变传统的教学观念,改进自身的教学方式,增加课堂教学的新颖性和趣味性,吸引学生的注意力,激发学生的学习兴趣。问题导学法作为创新型的教学模式之一,可以借助问题引导的优势,提高学生在课堂教学中的参与度,同时培养学生的自主分析能力和解决问题的能力,全力推动素质教育在高中数学教学中的实施。

### 一、问题导学法的概述

问题导学法是新课改教学背景下衍生出的一种新型教学模式,顾名思义指的就是在课堂教学中,以问题为导向,激发学生的好奇心和求知欲,让学生在自主意愿的驱使下,对数学问题进行积极地思考与分析,在充分发挥学生教学主体作用的同时,加强学生的学习效果,促进学生思维能力的提升。

在高中数学的教学中,问题导学法的应用能够有效弥补传统灌输式教学的不足,充分调动学生的积极性,转变学生在课堂教学中的被动地位,培养学生的自主学习意识和能力,以此来进一步推动高中数学教学改革的发展。而在此过程中,教师则需要结合课堂的教学内容,以及学生的知识水平、认知规律等实际情况,为学生精心设计教学问题,引导学生通过积极地思考来加深对数学知识的理解与掌握,同时锻炼自身总结、归纳和推理的能力,全面提升学生数学核心素养的提升。

### 二、问题导学法在高二数学教学中的应用现状

在新课改的推动下,问题导学法在高中数学教学中得到了广泛地应用。然而在实际教学中,受各方面因素的影响,问题导学法在实施的过程中,依然存在诸多的问题和不足,亟待教师进行改进和完善。主要体现在以下几点:

第一,部分教师受自身专业能力的限制,对问题导学法的真正意义和价值缺乏足够的理解和正确的认知,在对学生进行问题引导的时候,依然习惯采取灌输式的教学方法,导致其教学效果大打折扣。第二,部分教师在设计教学问题的时候,忽略了学生的主体地位,一味从自己的思维角度出发,所设计的教学问题对学生的吸引力和引导性不够,学生很难以问题为导向进行自主思考,探寻解决问题的方法。第三,在实际教学中,为了追赶既定的教学进度,部分教师在实施问题导学法的时候,对教学过程的设计缺乏一定合理性,并没有为学生预留足够的时间进行独立思考,导致问题导学法的顺利实施受到阻碍。

### 三、问题导学法在高二数学教学中的应用策略

#### (一) 设置科学的教学问题

在高中数学教学中实施问题导学法的过程中,最关键的一环就是关于教学问题的设定。为了确保问题导学法的顺利实施,教师需要在设置教学问题的时候,做到以下几点:首先,教师需要明确自身的主导地位,在设置教学问题的时候,主要综合考虑学生的发展需求、思维特点和认知水平等因素,为学生设置具有一定层次性和启发性的教学问题,引导学生逐步加深对教学内容的理解与掌握,进一步完善学生的数学思维。其次,教师需要结合教学的主要内容,为学生设置难易程度适中的教学问题,在不打击学生积极性和自信心的前提下,引导学生对数学知识点进行深入地思考与探讨。

例如,在教学“三角函数”的时候,由于该知识点的抽象性,学生在学习的过

程中,总是无法窥见其本质。为此,在新课改的教学背景下,高中数学教师可以根据学生的知识水平,结合学生之前的所学,对学生进行提问,如“和初中数学中的三角函数相比,高中数学中的三角函数有什么不同?”以此来激起学生的好奇心,引导学生对三角函数知识点进行积极地思考与探索,增加课堂教学的互动性的同时,引导学生总结相关知识点,建立完整的数学知识体系,提高课堂的教学效果。

#### (二) 创设形象的问题情境

抽象性和逻辑性是数学知识的主要特点,且随着学生年级的提高而逐渐加强。在高中时期的数学教学中,知识点的理解难度越来越多,传统的灌输式教学显然无法满足学生的学习需求。基于此,教师可以在实施问题导学法的过程中融入情境教学法,结合教学内容和学生的兴趣爱好、实际情况等,为学生创设相关的问题情境,使抽象的数学问题变得生动、具体,提高学生学习兴趣和参与积极性的同时,加强学生的学习效果。

例如,还是以“三角函数”的教学为例,为了进一步加深学生对教学知识点的理解与掌握,教师可以借助现代化的教学技术,为学生创设直观的教学情境,并向学生进行提问,如:“三角函数在实际生活中主要应用在哪些方面?如何利用三角函数知识来解决实际问题呢?”等等,引导学生从自己熟悉的场景出发,对三角函数进行积极地思考与探究,同时对三角函数的实用价值,有一个清晰地认知。

#### (三) 完善课堂的教学评价

高中数学教师在课堂教学中实施问题导学法的时候,要想发挥其最佳的教学效用,完善课堂的教学评价体系必不可少。首先,教师需要有意识地加强与学生之间的交流和互动,拉近师生之间的距离,让学生可以配合教师的教学工作,在问题的引导下对数学知识进行深入地理解与探索,加强学生学习效果的同时,开阔学生的数学思维,促进学生的综合发展。其次,教师需要不断完善问题教学的评价方式,以自评、互评等方式,从不同的思维角度和认知层面对学生的学习态度和学习过程等进行综合性评价,深入挖掘学生的内在潜力,提高学生的学习兴趣和自信心,确保问题教学法的有效开展。

### 结语

综上所述,在高中数学教学中,问题导学法的应用能够有效弥补传统教学中的弊端,充分调动学生的积极性和主动性。为此,教师需要设置科学合理的教学问题,并借助多媒体为学生创设直观的教学情境,同时完善问题教学的评价方式,为学生自主学习、问题分析和解决等能力的提升打好基础,全力推动课堂教学的高效开展。

### 参考文献

- [1] 何仲信. 通过问题导学法,优化高中数学教学[J]. 数学大世界(上旬), 2020(09): 15.
- [2] 周丽霞. 问题导学法在高中数学教学中的应用探析[J]. 理科爱好者(教育教育), 2020(04): 148+150.
- [3] 吴超. 问题导学法在高中数学教学中的应用初探[J]. 中国农村教育, 2019(36): 99.
- [4] 邓妮. 关于问题导学法在高中数学教学的有效运用思考[J]. 科学咨询(教育科研), 2019(07): 165.