

路,前4天修了全长的 $\frac{1}{6}$,照这样的速度,修完余下的工程还要多少天?”我引导学生从不同角度思考,用不同方法去解答。如果用上具体量,解一: $36 \div (36 \times \frac{1}{6} \div 4) - 4$;解二: $(36 - 36 \times \frac{1}{6}) \div (36 \times \frac{1}{6} \div 4)$ 。思维较好的同学将本题与工程问题联系起来,抛开36米这个具体量,将全程看作单位“1”,解三: $1 \div (\frac{1}{6} \div 4) - 4$;解四: $(1 - \frac{1}{6}) \div (\frac{1}{6} \div 4)$;解五: $4 \times (1 \div \frac{1}{6} - 1)$;此时学生思维处于高度活跃状态,又有同学想出解六: $4 \div \frac{1}{6} - 4$;解七: $4 \times (1 \div \frac{1}{6}) - 4$;解八: $4 \times (6 - 1)$ 。学生在求异思维中不断获得解决问题的简便方法,有利于各层次的同学参与,有利于创新思维能力的发展。

四、促进交流

同学之间进行交流有助于互相启发、互相激励、激发创新思维的火花。采用讨论式教学法是实现交流的一种好形式,全班讨论、小组讨论给学生以充分交流的机会。在讨论中学生思维活跃,情绪高涨。讨论会引发学生思维的碰撞,也会形成思维的互补。

六年级有这样一道题:学校组织六年级学生参加植树活动,六(1)班植树42棵,六(2)班与六(1)班植树棵数的比是8:7,六(2)班学生一共植树多少棵?先让同学们各自独立完成,结果大部分同学都采用比的知识来解: $42 \div 7 \times 8$ 。我让同学们拓宽思维,相互讨论交流,联系比和分率的关系,结果又出现了下面这些解法:① $42 \times \frac{8}{7}$;② $42 \div 7 \times 8$;③ $42 \div 7 \times \frac{8}{7}$;④ $x \div 42 = \frac{8}{7}$ 等等。通过启发、诱导学生从多角度、多方位思考问题,学生的主动性得到了体现,思维能力得到了培养,创造性的潜能得到了充分发挥。

五、创设情境

培养创造性思维素质,首先必须营造宽松、积极向上、愉悦、和睦融洽的课堂氛围,鼓励学生发表独立的见解,开展争论,允许他们保留自己的观点。学生的创新意识只有在富于创新、和谐宽容的气氛中才能顺利发展。在教学中提倡:错了允许重答;不完整允许补充;意见不同允许争论;不明白的问题允许发问;老师有错允许提意见。仅此还不够,教师还要不断提高自身的创新能力,教学形式要经常更新,言语表达要生动富有新意,作业和练习要别出心裁,减少重复和雷同。这样才能使自己的课堂更有新鲜感,对学生产生强大的吸引力。只有在这样一个“以学生为本”的教学理念指导下,学生们创新的火花才能相互碰撞,放射出美丽的光芒!

创新意识的培养不是一蹴而就的,而是一个长期的、循序渐进的发展过程。教学实践使我深深体会到:只要我们教师创造性地挖掘、研究和使用的教材,创造性地教,就能唤起学生创造性的学,教与学就能碰撞出新的火花,我们的学生就会萌发创新意识,学生的创新能力就会不断得到发展,教学质量就会得到提高,我们的教育就能培养出更多的二十一世纪所需要的创新型人才。

参考文献

- [1]教育部.义务教育数学课程标准(2011年版)北京师范大学出版社,2015,7.
- [2]郑杰.在小学数学教学中培养学生创新意识的原则与策略[J].教育探索,2005,07:74.
- [3]张少华.关于小学数学教学中培养学生创新意识的思考[J].学周刊,2016,01:96-97.

浅析微课在高中数学教学中的应用

郭佩

(南昌市第二十三中学 江西 南昌 330029)

[摘要]微课作为信息技术与新课改共同作用下的产物,指的是以信息技术为载体按照学生认知规律,将教学内容以碎片化形式呈现出来,具有主题突出、短小精悍的优点,对他们来说是一种新颖个性的学习方式。在高中数学课堂教学教师需极力借助微课优势优化教学形式,从而促进课堂教学质量的提高。

[关键词]微课;高中数学;数学教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1314

数学是高中非常重要的一门学科,有一部分数学知识抽象难懂,很多高中生学习时难度较大。于是,他们反感数学,甚至厌恶数学。而微课作为信息技术发展的产物,在高中数学学科中的应用,能够通过短小精湛、丰富性的教学资源,以及互动交流等多种优点,充分吸引学生的注意力,带动了学生的学习欲望,对辅助高中数学教学,提升数学课堂的教学质量有重要作用。

一、利用微课突破教学的重点与难点

微课这一新型课件,不仅使教学重点突出,也能够使教师的教学思路更加清晰。教师借助微课来组织数学教学活动,将彻底颠覆传统数学教学模式中的师生地位,从而真正地构建以学生为主体、教师为主导的新型数学教学模式。在微课这种新型数学教学模式下,教师可借助丰富的信息化教学资源,为学生的课前预习、课堂学习以及课后复习提供便利。教师要充分地发挥自身在此过程中的指导作用,灵活地掌控数学教学过程。学生则可借助微课开展自主性、探究性的数学学习,在数学学习过程中获得创造性思维能力的培养,从而形成良好的数学学习方法。教师还可借助微课的便利之处,将数学教学的重难点知识分散,然后将这些教学重点与难点,从而减轻学生的学习压力。教师也可根据数学教学内容与实际教学需要,利用微课来拓展学生的数学知识面。例如,在高中数学知识体系中,函数的性质与图形、等比数列、空间向量以及立体几何等知识都是数学教学中的重点与难点。教师就可将这些重难点知识以微课的形式呈现,并上传到互联网教学平台上,让学生根据自己的学习节奏进行学习,自主分析和探究数学问题,并进行数学知识的自主构建,从而提高数学学习效率。

二、利用微课指导预习与复习

微课课时短小,但内容却非常丰富,学生可以在线反复多次观看,并随时随地获得自己需求的学习内容,使用方便,应用效率高。因此,教师在高中数学教学中,可以利用微课指导学生进行预习和复习,让学生可以多次预习和复习微课内容。然后,教师在课堂上引导学生结合微课中的内容,深化对每一节课重难点知识的理解。这样,教师在授课过程中不会感觉吃力,学生学习起来难度也会降低很多。同时,利用微课教学,学生与教师之间的互动机会也会增多,有利于培养师生之间的情感,提升学生的学习能力。例如,在以往的高中数学教学中,课后复习是让教师头疼的问题,而利用微课进行教学,却能把每一节课的重点知识通过微课短视频的方式录制下来,让学生在课后反复多次观看与复习。重点部分与容易出错的部分,教师可以通过文字标注的方式,把错误处标注出来,增强课前预习与课后复习的针对性。以此,提升高中数学课堂的教学效率。

三、借助微课营造情境,促进学生探索新知

由于微课是以信息技术为载体的一种教学模式,可以往微视频中插入直观的图片,播放动画或视频,不仅能够转变知识的呈现形式,还有助于情境教学法的实施。在高中数学课程教学中,教师应当借助微课营造教学情境,利用图片、动画等形式辅助教学,增强对学生的视觉冲击,提升教学内容的具体性,而且既快捷又方便,使其直观看到知识的存在,或知识要点之间的联系,促使他们在微课引领下收获更多知识,促进课堂教学效果进一步改善。以“空间几何体的结构”教学为例,教师先利用微课课件展示一组世界上经典建筑物图片,包括:故宫、东方明珠、水立方、金字塔、比萨斜塔等,提问:由哪些几何体组合而成的?同时在课件中展示具有柱、锥、台、球结构特征的空间物体,组织学生观察,使其讨论依据某种标进行分类。接着,教师借助微课引领学生总结多面体及多面体的面、棱、顶点的定义,旋转体及旋转体的轴的定义,然后给出一组实物图让他们按照旋转体、多面体给几何体分类。之后,教师在微课课件中出示一组棱柱图片,包括三棱柱、五棱柱和六棱柱等,搭配问题:棱柱底面与顶面的位置关系如何?侧面是几边形?公共边位置关系如何?等,让学生归纳出棱柱的主要结构特征。

结束语

综上所述,微课在高中数学教学中的应用,符合现代教育发展的要求,与时代的发展步伐相吻合,对激发学生的学习兴趣、调动学生的学习积极性,提高课堂教学质量,开发学生的思维,提升教师的教学素质等具有非常重要的意义。因此,教师在高中数学教学中,要利用好微课这一教学手段,科学设计微课内容,提升微课视频制作的水准,让微课助力高中课堂,真正发挥微课的教育价值,提升高中数学学科的教学质量。

参考文献

- [1]诸发龙.如何采用有效策略构建高效高中数学课堂[C].教育部基础教育课程改革研究中心.2019年“基于核心素养的课堂教学改革”研讨会论文集.教育部基础教育课程改革研究中心:教育部基础教育课程改革研究中心,2019:48-49.
- [2]任玉海.高中数学开展微课教学的策略分析[C].教育部基础教育课程改革研究中心.2019年中小学素质教育创新研究大会论文集.教育部基础教育课程改革研究中心:教育部基础教育课程改革研究中心,2019:325-326.
- [3]蔡立新.微课在高中数学教学中的应用初探[C].教育理论研究(第三辑):重庆市鼎耘文化传播有限公司,2018:124+127.