

的考试成绩悬殊过大。如果教师在布置家庭作业的过程中“一视同仁”，则必然导致学生的学习差距越来越大。因此，教师在布置家庭作业过程中要充分考虑到学生的个性化差异，既要兼顾优秀生，也要考虑到学差生，布置作业时要有

针对全部学生的“必做题”，也要有面向学习能力强的“选做题”^[2]。只有采取分层设计家庭作业的有效手段，才能够真正意义上实现对学生的素质教育，从学生的差异角度出发，实行因材施教教学手段，使农村小学数学各层次的学生都能够取得学习上的提升。

比如，在学习“圆的周长”之后，教师在布置家庭作业的过程中，就可以按照学生的基本情况进行分层设计作业，将家庭作业分为三个级别，分别为基础题、选做题与综合题学生可根据自身的学习能力有选择的进行完成。举个例子：基础题是面向全班学生布置的，要求每个学生都要参与。求 $d=12\text{cm}$ 的圆的周长， $r=6\text{dm}$ 的圆的周长；选做题学生可根据自身的理解能力与学习能力自行选择。用 18m 的铁丝围成一个圆，这个圆的半径是多少？或者用 46m 的绳围能够给半径为 6m 的半圆形果园围成一圈？综合题目则是针对学习能力较好，理解与综合能力都在前列的优等生，为提高类型的题目。半径为 7m 的圆与边长为 4m 的正方形拼在一起的其周长为多少？通过题目难度的层层递增，让不同层次的学生自行选择。对于大胆尝试、主动选择难度系数较高题目的学生，教师要积极的给予鼓励与表扬，增强学生的学习自信心与成就感；对于不敢挑战难题的学生教师也要给予鼓励，公平的对待。通过分层布置家庭作业的形式，不同层次的学生都能够获得解决数学问题的能力与成就感，有效激发学生参与完成家庭作业的主动性，提升学习兴趣。

(二) 丰富家庭作业布置形式，增添其趣味性

为了更好的提升学生完成家庭作业的整体质量，还需要充分发挥教师的教学能力与创作水平，通过对数学教材的多层面挖掘，有效丰富与创新家庭作业的布置形式，通过其灵活多变的形式，一改传统家庭作业单一的形式，有效促进学生完成家庭作业的质量与学习效率。通过丰富家庭作业形式的途径，不断增强小学数学家庭作业的趣味性，让学生改变对传统书面考查以及海量做题等产生的逃避与抵触心

理，能够通过一些具有操作实践、动手动脑的学习活动来提升学生的参与积极性，有效促进学生完成家庭作业的质量与效率，不断改善家庭作业的辅助教学效果。

(三) 建立健全家庭作业的评价机制，有效保障家庭作业完成质量

传统的家庭作业教学评价体系还存在一定的不足。对于学生而言，教师的教学意见与评价结果是十分重要的，但是如果评价机制不够完善与全面，必将会对学生的真实学习情况与作业完成质量造成负面影响^[3]。所以，教师要不断建立健全家庭作业的评价机制，让评价主体更加丰富与多元化，积极鼓励与倡导学生自主地参与到家庭作业的自我评价中，对自己在完成家庭作业的过程中所遇到的解答题、思路以及态度、建议等进行自我陈述与评价。通过这种形式让教师更加了解学生的解题思路与真实想法，还能够充分认识到自己学习中的不足之处，让教师能够及时地对学生的薄弱环节进行指导。

结语

综上所述，家庭作业作为小学数学课堂教学的延伸，在布置形式上应该充分尊重学生的个性化差异，以“选择性”与“个性化”为主要设计特点，有效扩展与补充数学教学课堂的内容，提升学生对所学知识的理解与掌握水平，有效促进学生知识巩固与运用能力。同时，合理科学的布置家庭作业，还能及时地将学生的实际情况反馈给老师，更加有利于教师实行因材施教，不断创新与改进教学方式与教学模式，有效促进学生的全面发展。

参考文献

- [1] 刘平辉. 基于小学生身心健康的体育家庭作业布置策略探究[J]. 青少年体育, 2019, (9): 44-45. DOI: 10.3969/j.issn.2095-4581.2019.09.011.
- [2] 吴小勇. 核心素养下初中数学课堂学生思维能力的培养探究[J]. 科学咨询, 2018, (42): 65-66. DOI: 10.3969/j.issn.1671-4822.2018.42.063.
- [3] 曲朝霞. 巧借英语作业东风, 激活英语教学活力——新课程下小学英语家庭作业布置有效性研究[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2019, (47): 48.

微课在高中数学教学中的应用研究

王永吉

(遵义市第二十二中学 贵州 遵义 563000)

[摘要] 微课作为一种全新的教学方式与手段，其在教育教学领域的应用逐渐受到了广大教师与学生的认可与青睐。微课主要借助多媒体，通过短小精悍的教学视频为学生呈现某一知识点。与传统教学手段相比，微课所具有的综合性、针对性、便捷性等特点，能够激发学生的学习兴趣，突出教学重难点，梳理知识脉络。基于此，本文针对微课在高中数学教学中的应用进行探讨分析，以供参考。

[关键词] 微课；高中数学；应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.945

引言

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，从他们来说是一种新颖的学习方式。在高中数学课堂教学中教师需极力借助微课优势优化教学形式，分解教学内容，将抽象、复杂的数学知识变得形象而生动，从而促进课堂教学质量的提高。

1 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，将彻底颠覆传统教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。教师更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，进行逐一突破，有效地降低学生的学习难度，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。

2 借助微课导入新课，诱发学生学习兴趣

数学作为高中教育体系中的一门重要科目，涉及的知识体系复杂、内容繁多，学习起来枯燥无趣，难以调动学生的学习积极性，而微课能够很好的解决这一问题，将数学知识变得生动形象起来，诱发他们的学习兴趣。具体来说，在高中数学课堂教学中，教师可根据具体教学内容，基于学生兴趣视角出发，精心设计出音像结合、图文并茂的微课，借助微课顺利揭示课题，使其注意力高度集中快速进入到新课学习中，让他们主动接受和研究新知识^[1]。在“任意角”教学中，教师先在微课中播放一个摩天轮转动的视频，并抽象出具体的几何图形，一个圆围绕圆心匀速旋转，圆上任取一点A，设置问题：假如甲、乙两人同时从A的位置登上摩天轮，旋转一圈后甲下来，乙则继续乘坐一圈，那么他们两个转过的角度分别为多少？学生知道旋转一圈是 360° ，但是两圈的度数不知道该如何表示，与他们的原有认知产生冲突，由此揭示新课，使其意识到推广角概念的必要性。之后，教师在微课课件中结合钟表指针旋转讲述：按逆时针方向旋转所形成的角叫正角，按顺时针方向旋转所形成的角叫负角，假如一条射线没有做任何旋转称它形成一个零角。让学生了解到角的概念推广至任意角，包括正角、负角与零角。上述案例中，教师借助微课动态化的导入新课，能快速吸引学生的注意力，使其对任意角的学习产生浓厚兴趣，帮助他们理解、掌握正角、负角、零角的定义，形成运动变化观点^[2]。

3 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^[3]。

4 借助微课创设教学情境

鉴于高中数学知识本身具有抽象性和复杂性的特点，教师可在教学过程中，为学生创设兼具趣味性与实用性的数学教学情境，借助微课创设教学情境就是一种不错的选择。教师可将微课应用于数学教学的导入环节，通过其所创设的仿真的数学应用情境，自然而然地引出教学主题，从而快速地将学生的注意力吸引到学习氛围中。这种真实的情境教学能够让学生获得成就感，从而对数学学习建立自信心。我们以“空间四边形”这部分数学知识的教学为例。教师如若一成不变地沿用以往的传统教学方式，在黑板上以平面展示的方式画出空间四边形，就会导致很多学生错误地认为“空间四边形的对角线相交”。这就严重地限制了学生的空间想象力，也影响了学生对空间立体概念的理解。教师如果借助GeoGebra等3D软件，将空间四边形的相关知识制作成微课教学课件，充分地发挥多媒体对数学教学的辅助作用，向学生展示立体的、动态的空间四边形，就能帮助学生建立空间立体感，激发学生的空间想象力。这样就促使学生通过对立体化图像的观察，全面地认识并理解空间四边形的相关理论知识。因此，我们可以从中看出微课教学的应用优势，即无论在教学手段、教学效率还是教学效果等方面，传统教学模式都远远不及微课教学^[4]。

结束语

总之，在高中数学课堂教学中运用微课，是时代发展的必然趋势，也是对传统教学方式的颠覆与突破，教师应当充分借助微课创新与改进教学形式，帮助学生更好的理解数学知识，促进高效课堂的构建，进而提高他们的数学综合素质。

参考文献

- [1] 李斌. 微课在高中数学教学中的运用[J]. 西部素质教育, 2019, 5(17): 137.
- [2] 周艳, 李秀娟. 高中数学教学微课应用浅谈[J]. 大连教育学院学报, 2017, 33(04): 80.
- [3] 马巧红. 浅析微课在高中数学教学中的应用[J]. 科学咨询(科技·管理), 2018(08): 146.
- [4] 史文斌. 微课在高中数学教学中的应用研究[J]. 才智, 2018(06): 44.