见“微”知“筑”

------微课在小学数学教学中的融合应用

天津市滨海新区大港桃李园小学 朱慧颖

【摘要】在教育信息化的学习环境中，微课无疑会使“先学后教”的教学模式内涵得以丰富，外延得以拓展，成了新式课堂容易操作的难得的前置性资源。“经验和学习方法，自主探索，从而激发学生的学习兴趣，增强学生学好数学的信心．促进学生的发展。”在新课程理念背景下，预习不再是单纯为掌握知识和技能而设置的学习活动．而是为了让每一个孩子发展得更好。而相应的微课相关信息技术形式的课堂变革，使得学生更加喜闻乐见。正确把握微课资源在课堂中的应用，其意义不只是打造信息化的高效课堂，而是构建自主、优质、高效学习体系的重要途径。

“微课”指的是时间在十分钟以内，教学内容范围小，清晰明了，集中讲解一个问题的微型课程。把这些短小的精彩片段录制成5—8分钟的微课视频提供给学生学习，既能让这些精彩片段永久保存下来，又能满足学生在自主学习中的需求，解决自主学习中的疑难问题。新课程改革要求把学习的主动权还给学生，让学生能够 真正的学进去，清楚地讲出来，树立学生在学习中的主人翁地位。这就要通过学生的自主性学习活动来体现。

随着新课改的不断深入，越来越多的教师意识到学生自主学习的重要性，必须将学习的主动权还给学生，树立学生在学习中的主人翁地位，充分发挥学生的主体性。

一、微课在小学数学自主学习中的优势

自主学习是学习方式的重要环节之一，小学数学教学中自主学习的重要性毫无疑问，而微课在自主学习中的重要地位更是毋庸置疑。微课短小精悍，一个知识点、一个重点、一项数学活动，都是针对学生学习中的疑难问题设计，非常适合学生自主学习。学生在学习时，时间和地点可以选择，有很大的自主空间，学习的针对性和有效性得到了极大提高。学生在自主学习的过程中，总会遇到各种各样的困惑，而此时微课就能够帮助学生解决困惑。学生自主学习中的困惑得到了解决，从而就能够大大地提高学生自主学习的积极性和主动性。

1. 利用微课指导小学生自主学习，能够激发学生学习的兴趣，提高自主学习的积极性。 学生通过看数学课本或指导用书进行自主学习，特别枯燥乏味，很容易使得注意力分散，学生的学习兴趣很低下。微课是以视频的方式播放，有声音有画面，更加生动形象，能够吸引学生的注意力，学生的学习兴趣和积极性瞬时能被带动起来。 在低年龄段中尤为明显，例如：在《找规律》一课中，我会在课前播放一段在皮影客自行设计的小动画，整整齐齐国的王子不见了，原来是被乱七八糟魔女抓走了，我们的小公主和小勇士们想要拯救他。就必须要经过重重挑战。经过动画和情景的创建从而引起学生的积极性和学习热情，为后面的学习奠定坚实的基础。

（二）利用微课指导小学生自主学习，能够满足不同层次学生的学习需求，体现个性化学习。 随着现代网络通讯的发展和普及，学生身边的电脑和智能手机几乎都触手可及。学生可以根据自己的实际学习情况，随时随地的进行自主学习，遇到疑问可以通过观看微课视频自己解决，很大程度上满足了不同层次学生的学习需求，既满足了优等生的求知欲望，又能让后进生达到学习的基本要求，按照自己的需求选择学习内容，是课堂教学的重要补充和延伸。

例如：针对知识难点、易错点的讲解。如，教学生认识时间时，对于下面类型的时间，如7：50、9：55，很多学生容易将小时部分读错，我们可以针对这一难点设计一个微课，重点帮助学生理解怎样读取这样类型的时间。再如，在学完圆柱的侧面积与圆柱的体积后，由于圆柱的侧面积与体积计算公式很相似，有些同学喜欢用错，于是我就这专门制作了一节微课来着重区别这两个公式，学生通过微课的学习，出错率大大降低了

（三）利用微课指导小学生自主学习，有利于提高自主学习的效率，促进学生形成自主深度学习的习惯 ，小学生的注意力集中时间短，稳定性差，遇到疑难问题容易分散注意力，甚至会中断学习，而微课视频的存在能够提高学生学习的兴趣，促进学生进一步思考，逐步养成深度学习的习惯。学生可以根据自己的学习程度，点击微课视频中的快慢按钮来决定播放速度，可以前进或后退，听不懂的地方也可以反复播放，从而使学生的自主学习达到最高效率，获得最佳效果。但是我们在制作微课前，教师需准地把握教学内容包含几个知识点，每个知识点需要通过几个知识点去推进，那些层次可以在微课中体现，那些层次要在课堂教学中推进。

例如在我们小学数学高年级中的《圆柱的体积》一课中，本节课重要是对整个公式过程的推理。我们只有对微课的设计有了清晰的整体思路，才能在录制的过程中一气呵成。必须是教师对微课与课堂的整体性思考，教师要学会取舍，学会整合。要提前预设学生可能出现的情况，尚未解决的问题以及相关的练习和拓展。本节课微课必须做到深入学生的生活，使学生感受到微课不同于常规的课堂，能更贴近他们的生活，使之乐学而非强迫；能更多地考虑参入动画的成分，如《圆柱的体积》中把圆柱的底面分成许多相等的扇形，然后把圆柱沿高切开，拼成近似的长方体，这一演示过程被分成四步效果明显：

第一步，把圆柱体沿着底面直径切割成16等份，再拼成一个近似的长方体，让观看者初步感知所示的圆柱与长方体的体积相等。

第二步，把圆柱体沿着底面直径切割成32等份，再拼成一个更加近似的长方体，让观者进一步感受到所示的圆柱与长方体的体积相等的关系。

第三步，把圆柱体沿着底面直径切割成64等份，再拼成一个越发近似的长方体，让观者再次感受到所示的圆柱与长方体的体积相等的关系。

第四步，通过比对圆柱与长方体的体积相等、底面积相等、高相等，从而推导出圆柱的体积计算公式为v=sh。用动画表现出来就生动、直观、形象的多了，更便于学生理解。

我在公式推导时，在微课设计中设定了暂停键，给予学生更多的时间和空间来思考，使学生在发现圆柱体积计算方法的同时真正提高自主学习的能力，毕竟知识的转化是需要一定的时间。

（四）利用微课指导小学生自主学习，能够优化课堂教学，促进课堂教学目标的有效实现 微课是课堂教学有效的补充形式，对提高教学效果和教学质量有很大的帮助。上课之前，通过微课进行自主学习可以为新课做好准备。对教材，对教学内容的的重点或难点完成预习任务。微课作为辅助教学的重要手段，其设计应与自学报告单，课后作业，课堂教学相互补充，层层深入。 学生课前的自主学习能否真正地学进去，可以通过课堂中的小组讨论、交流展示以及当堂检测等环节体现它的有效性。下课之后，学生观看微课，可以有效地对所学知识进行复习巩固，加深印象。例如：《认识时间》一课在课前将微课视频通过我们乐教乐学的云平台将其与家长孩子共享。其中是对我们基础性知识的引导与讲解剖析，并结合线上预习单对孩子的学习情况进行统计，“以学定教”了解班级学生学情。在课上利用典型案例边做题边进一步的夯实，在认识钟面时，直接出示空白钟面和1~12及时针分针的零件，使学生上台讲解充分的把课堂交给学生，达到生生互动，思维碰撞。

在教育的世界里，永远都是，方向比速度重要！微课自然也不例外。

微课，作为一种以视频作为载体，承载着教师的讲解和启迪。作为视频，无论是在课堂内，还是课堂外观看。实际上都意味着学生可以随时把视频关掉，可以不看！这比起统一步调的课堂讲授难以屏蔽具有非常鲜明的反差。因而，什么样的微课才能够透过屏幕，以视频的方式穿透学习者的内心，给学生带来真正的学习呢？

唯有当教师真正用心的时候，微课才会具备穿透屏幕的可能。在微课里，教师的声音饱含一种感情，一种期盼给予学生帮助的迫切，一种渴望将这个知识点讲得透彻的用心，一种期待影响更多学生的强烈心情。如果具备这种录制微课的初心，这样的微课才会有意义。秉承着这种初心，我们才来进一步谈一谈如何更好地录制微课，并设法把微课的录制和应用关联起来。我们一般可以采取循序渐进地方式。先对于接下来要讲授的章节录制2-3个简短的微课。放到百度云上，并分享链接给班上学生。保证每一个学生都可以收到视频。学生们在家里进行观看。甚至可以留言评论。教师在授课前就可以收到学生们的反馈。慢慢来，只有在应用中，微课本身才会不断演化。

无论是教师还是学生，都不可能一下子采用全新的方式进行教与学。这需要一个过程。教育的变革不是换个电脑那么简单，而是每一所学校身处其中，根据自己的需求和状况去不断地调整变化。可能是沟通方式变了，可能是时空变了，可能是教学方式变了。知道变化重要，但更重要的是明白什么是真实。在教育里，最真实的莫过于人与人的相互影响，莫过于点燃每一个孩子内心的火焰。再看一遍本文的三个故事吧，在未来，它将普遍发生在很多所学校里，这就是真实！唯有抓住这真实，技术对于教育才有了灵魂。