

借技术之力 助思维个性化发展

闵行区中心小学 郑莹莹

摘要：技术与课堂的融合，为教育创设了一种全新的模式。教师也要通过对技术的学习和运用，将技术对课堂的提升效果进一步发挥好。本文探究了课堂实践过程中，三种场景下技术对个性化教学、探究活动成效、思维个性化发展的帮助。能通过前后数据的对比，发现技术融入课堂对学生个体福利发展的促进作用。在反思中力求能将教学与技术的融合做的更好。

关键词：技术赋能；思维发展；个性化教育

信息技术与教育教学相融合的方式，带给传统课堂非常大的冲击。尤其是混合式课堂的深入落实，不仅转变了课堂的教学方式，更极大提升了课堂的成效。借助数据的分析与诊断，能让学生的学习更具个性化，更能让教师的教学更具精准化，真正做到每个教育工作者都期待却又很有难度的“因材施教”。

《角与直角》一课中，借助数据的分析，对学生的实际学习情况了解的更清楚，数据对课堂教学的帮助是十分明显的，主要体现如下：

一、精准学情分析，为个性化教学明确方向

场景一：课前活动“找找生活中的角”

数据情况：全班 31 人，完全正确 6 人（找到的角完全正确），部分正确：18 人（找到的角没有顶点），标识不清：7 人（没有明确指出角，只是找出了大致范围）。

原因分析：通过这次课前调研，发现学生虽然对“生活中的角”有一定了解，但对角的基本概念认知有差异。只有 19% 的学生是完全正确的，而高达 58% 的学生将生活中的没有顶点的“圆角”都归类为角，还有 23% 的学生对角的指示非常模糊，只是找了带有角的物品，但没有指出角具体是哪个部分。从这个比例来说，概念的认知还需要加强，学生的生活经验在这部分知识学习上产生了负迁移。需要通过课堂活动重新认识“角”的概念，帮助学生厘清基本概念，为后续的学习打好基础。

教学策略：确定概念认识重点。角的判定主要是两个重点，一是顶点，二是两条直边。借助生活经验的帮助，学生对直边的认识没有任何难度。而主要问题则是对顶点这个概念的认识和辨析。所以，根据学生的表现，将概念认识重点落实在对顶点的学习上。重点关注课前呈现错误资源的学生掌握情况。

效果呈现：根据两方面的数据表现，一是练习（判断是否是角）全部正确，二是能重新修正自己课前的资源（判定自己和同伴找到的是不是正确的角），可以看出学生对这部分的掌握全部达成。

思考与启示：教学的成效，离不开教师设计课堂之前对学生的学情分析。教师在课前根据经验对学情进行分析，是长久以来我们所习惯的一种方式。但这种学情分析的方式比较容易出现偏差，对学生的预设和实际的学生反馈容易出现较大差异。借助课前活动的数据分析，能让教师更精准的了解每个学生的基础情况，在课堂上有针对性的设计活动并关注成效。这类课前活动对教授学生有一定经验，但又不是非常准确的内容，效果比较突出。

二、精准资源收集，为探究活动落实成效

场景二：课中活动“直角的判定”

数据情况：全班 31 人

第一轮初认识：完全正确 6 人（找到的角完全正确），部分正确：18 人（找到的角没有顶点），标识不清：7 人（没有明确指出角，只是找出了大致范围）。

第二轮直角判定运用：完全正确 29 人（找到直角且正确验证），其中借助三角尺验证 19 人，借助自己制作的直角验证 12 人；部分错误 2 人（一个三角尺验证错误，一个顶点判定错误）

原因分析：直角的认识和判断，一直是一个难点。直角概念更为抽象，学生的直观感受比较少，同时，教师不能做到单独去纠正每个学生的错误，也不能准确判定多少学生需要进一步的学习巩固。造成在初次探究的过程中，学生呈现出的数据情况是不理想的，学生探究的成效没有得到体现。需要对这个问题进行有针对性的改进。而通过最后一个探究活动的数据呈现，能看到非常明显的改进，说明教学的策略是十分有效的。

教学策略：对直角的认识，分成了两轮探究。第一轮借助三角尺上的直角，让学生经历观察-操作-学习-感悟-调整这个过程，掌握正确的直角判定方法。过程中借助“希沃”平台的帮助，将学生的操作过程直接展现出来，让所有学生都能边看过程边听同学介绍思维方法。并能及时的对自己的方法进行调整。第二轮探究活动，生活中直角的验证，将学生运用的过程充分加以呈现，也能直接判断出学生的实际掌握情况。这两次探究活动，都借助了数学工具的帮助，让学生在反复操作中学会更准确的验证方法。同时，也迅速准确的进行了数据的收集，帮助教师精准判断学生的掌握情况。

效果呈现：学生对直角的认识和判定方法的掌握，都有了非常显著的变化。因为针对这个问题，本课借助希沃和电子书包平台的帮助，更好的进行了方法的现场交互与数据统计。让

每个孩子对自己操作的步骤和方法有了更清晰的了解。有能力的学生能通过方法的对比，更好的提炼步骤和共同点，自己总结方法。有困难的学生能有清晰的借鉴，通过一步步的学习，掌握正确的直角判定方法。借助技术的帮助，让每个学生在同一个活动中能有不同的收获。

思考与启示： 一节课的成效如何，很大程度上取决于对本课重难点的关注和解决。尤其是学习中遇到的难点，教师需要准确的捕捉，并加以引导，帮助学生更好的掌握。动手制作直角度量具对学生来说是新奇的，而帮助小胖的情境设计能更快的调动起学生的学习兴趣，加深对直角的感悟。本活动中，通过学生尝试——互动展示——微课学习——再次尝试这一系列的操作，再次巩固直角的观念。也让学生不仅仅停留在活动浅层次的操作上，还要做到在操作后及时的进行思考和总结，提升思维能力。

三、精准评价呈现，为思维发展提供持续动力

场景三：多元评价“五星课堂”

如何更好的开展评价，既能节约好宝贵的课堂教学的时间，又能让评价发挥作用，帮助学生更好的对自己的学习成效有清晰的了解。在这段时间里，“五星课堂”的标准设定是能看到一定成效的。

数据情况： 全班 31 人，五星 15 人，四星 12 人，三星 4 人。

原因分析： 学习过程中的表现性评价和过程性评价，是学生学习过程中非常必须的一个部分，但也是我们在实践过程中觉得比较难开展的一个部分。设置好标准之后，会发现满星的要求还是比较高的，所以通过自评和互评，帮助学生对自身的学习成效加以总结提升。在没有拿到满星的时候，要能学会反思，发现自身的不足，并在之后的学习中通过改变，逐步弥补这种不足，正确满星的获得。

教学策略： “五星课堂”的评价标准：对应闽小“敏乐”课堂的“乐学、善思、慧言、灵动”的特质。提出：积极学、专注听、认真做、大胆说、会运用的课堂争星目标。**积极学**是通过课前课后的活动，关注学生对学习内容的积极参与程度，在 app 中及时评价。**专注听**的评价则直接呈现在黑板上；**认真做**由孩子自己在练习中加以评价，包括自评和互评；**大胆说**可以是组内的发言，也可以是班级的交流。有交流即可获得。**会运用**则是看学生在掌握新知之后的表现，如本课就是能否找到教室中的直角并用自己的工具验证。**最终**课后统计总评，让孩子对自己每节课的课堂表现都能做到有目标，有努力过程，有收获。

效果呈现： 学生熟悉一个评级体系后，能迅速的完成自我评价和互评。并通过这两个评价，更好的发现自己每节课的收获和不足。

思考与启示：

本课中设计了多种评价方式，自评互评教师评，积分，自我肯定等等方式。通过信息技术的介入，让自评和互评都能及时的开展，还能将评价贯穿整个学习过程。无论是课前的活动还是课中的探究，甚至是课后的学习延伸，都能及时的进行评价，将评价的作用极大的提升了。

通过这一系列技术辅助下的探究活动开展，让学生充分经历了从生活中的角开始学习，认识数学中的角，提炼特殊的角-直角。再将知识回归运用到生活——找生活中的角。这一个完整的学习过程，将课堂的精准性进行了极大的提升。对每个学生都做到了在自身基础上的提升，个性化了思维的发展过程。今后还将继续实践和反思，探索对技术更好的运用方式，让敏乐课堂在大数据的辅助下绽放更多的光彩。