

数字化教育资源应用场景案例——《11.1 平移》

上海市民办交华中学王心蕊

背景：

随着教育信息化的不断发展，投屏技术越来越受到人们的关注，特别是广泛地运用于教学之中。投屏技术融合了图文、视频、声音等多种元素，改变了传统单一的教学方式，在很大程度上影响着我国的教育事业，给学生视、听等全方位的感受，这使得教学效率得到极大的提升。

在这种背景之下，初中数学信息化教学已成为主要趋势，这对于提升教学效率，促进学生快速发展具有重要的意义。初中数学包含了很多知识，而且很多都无法直接用传统的教学方式来进行展现，因此会显得比较枯燥，学生的兴趣得不到激发，很多知识不知如何来运用。所以在这种情形之下，很有必要引入信息化手段，充分利用投屏技术来丰富数学教学的方式方法，进一步激发学生兴趣，提升教学效率。为了进一步实现高效课堂。

主题：

因为数学课堂有其本身的抽象性，学生的数学思维还不成熟，所以运用数字化教育资源来提升课堂兴趣和参与度，让特别抽象的平移现象通过动画来演绎是一个理想的选择。再加上学生亲身体验参与，师生的互动和学生的探讨交流，多层次立体激活课堂，在灵活的课堂交响变奏中让抽象的数学知识形象化、具体化、易记，有效。

一、恰当地使用视频资源

片段 1：

播放游乐场动画视频。

提出观察要求：请同学们仔细观察，认真思考，看看画面上都有哪些物体在运动，它们是怎样运动的？（数字教学资源出示游乐场的场景图：开火车、旋转飞机、缆车、观光电梯、滑梯和飓风车等。）

提问：请同学们说出你观察到的运动方式？（引导学生用手势、来模仿运动的轨迹。）

片段 2：

（1）谈话：什么是平移？平移就是物体或图形的位置变化。像缆车是向前平移，滑滑梯是向斜方向平移。你瞧，这里有一个观光电梯，它是什么运动？（平移）

（2）教师：说得真棒。这观光电梯，它的上升、下降都是沿着

一条直线移动，就是平移。就是图形上的所有点都按照某个方向做相同距离的位置移动，叫做图形的平移运动，简称为平移。（板书）

（3）谈话：我们的生活中有很多这样的平移现象（师走到窗户旁）你瞧，我把窗户打开，这个

推开窗户的运动是什么现象？（平移）对了，这是平移，那么在生活中你还见过哪些平移现象？举例说说。

同学举手回答，发现生活中的实例。

在教学里面增加了视频画面，让画面再现，让他们直观体验到平移运动从趣味中找到理性的知识，发现生活中的智慧。并且在提高了参与度的情况下，学生们在情境中很轻松地由体验过渡到了理性的归纳。

数学领域是符号和数字的领域，学生的思维特点决定了只能采取较为轻松和简单的方式，深入浅出，化繁为简，这样才能事半功倍。生活和情境体验在课堂中应该占主要，一是参与情境体验能获得更深刻的知识提示，同时也在观察中学会了理性的逻辑推理。我们不用去挖空心思的做复杂的教具和图示，生活里每一个细节都能衔接课堂，而且简单易懂。所以我利用多媒体投屏，化复杂枯燥的讲解为简单的图示推演，并且辅之以教室里随处可见的东西作为参考和演示补充，学生即刻就可以动手，收获的情境体验是很有价值的。学生也在良好的课堂架构中懂得了更多。

二、适时出示课件，促进思维交流

片段 1：投屏展示网格中小船运动，

谈话：请同学思考小船上停着的两只小鸟，哪只走的更远一点（课件出示图形）

（1）学生小组讨论

（2）学生交流自己的想法，师演示连线。

发现小船和两只小鸟运动轨迹。

（3）追问：移动的距离是多少？

多媒体投屏设置氛围是及其有效的，面临数学问题，我们必须创设良好的氛围，利用这个平台提升学生兴趣，从生活化的事例里去理解复杂的文本知识。巧妙地化解文字和符号带给他们的陌生感和神秘感。

在情境氛围中，学生有独立思考的时间，又有交流探索的思维碰撞。引用学生有兴趣的话题，参与度也很高，效果很好。

三、巧妙应用媒体资源，让课堂灵活有效

片段 1

①询问学生如何画出平移后的图形。

②提问：移动的轨迹有什么位置关系？

③谈话：说得真棒！（课件出示移动）小三角形平移轨迹，平移后重合。

④提问：你发现了什么？

生小组讨论后汇报：我发现了平移后小三角形大小、方向是不变的，运动轨迹的线段互相平行。（板书：形状大小、移动方向不变）

片段 2

谈话：观察到了图形平移的关键，尝试动手操作，画一下平移后的图形。

生小组讨论交流并完成

师巡视：发现操作规范的同学，通过多媒体拍摄，实时投屏展示给同学们，同时发现共性问题也同步投屏，并及时纠错。

有利于师生互动和交流，让课堂灵活有效。我们也看到很多老师怕学生操作不好而越俎代庖，其实不然，即便是学生的操作有误，也正好作为调整的重要案例，并且在逐步纠错中完善对知识的理解和评价。利于这个实时投屏平台，提升课堂效率。通过学生的体验和落实我们才可以真正放心他们的理解是否正确和得到消化。过程中不能缺乏老师的有效演示和互动。我会故意展示一些方法不当的作图，学生和老师的互动交流更加深了过程参与的能动性和有效性。学生的视觉经验和操作体验合二而一，掌握知识也就有条理，透彻明了。过程中老师的和学生的思维交流也包含语言和动作的交流，问题一定要合理，有思考的价值，深浅适当，既有严谨的推理逻辑又有助于培养学生的理解能力。亲切的语气和眼神动作的沟通都也会有效地促使学生的思考，这样的多层次交流才可以让学生在课堂真正的“活”起来。

总之，数学课上，我们怎样使用教学手段和教学方式使课堂思维活起来，以强化学生的参与度，师生交流的契合度，演绎知识的传递和能力目标的达成，是摆在我们每个数学老师面前的常规课题，我们都需要通过课堂做有益地探索。数字化教育资源，给了初中教师一个很大的操作平台，可以承载教学丰富的思维扩展空间，老师要正确、合理的使用，对教学质量的提升是不可估量的。