**《百变投石机》教学反思**

常山育才小学 项 珍

因为身体的原因，一直没有做好参加集团赛课的思想准备，所以对于第二轮比赛时，选的课还是原来的《抵抗弯曲》，以至于距离参加总决赛只有12天时，才开始另外选课，准备器材。为了展示最先进的教学理念，突出和技术的深度结合，大胆实践脑靶向教学等最前沿教学法，探索无边界课程，培养学生成长型思维，努力寻找育才课堂教学增量的0.01秒，基于本次赛课的要求，把内容选定为STEM课程，与县教研员江根祥老师商量后，选择了江老师参与编写的《小学科学拓展性实验》中的《投石机》。

《投石机》面向五六年级的学生而开设。六年级的学生已经学过杠杆知识，五年级学过橡皮筋的弹力知识，以及开展过对比实验方案撰写和研究。这为学习这课铺垫了前提。投石机是儿童比较感兴趣的一种玩具，有部分同学通过乐高积木或者机器人课程的学习有过类似经验。

在赛课时间紧迫的情况下，一开始接触，觉得很新鲜，有趣。可是在设计试教后，却发现，层次过于简单，学生走进课堂和走出课堂并没有得到很大的提高。因为具体上课的时候，并不是侧重于制作。仅仅是制作，会倾向于劳技课，科学课是提倡思维发展，也就是动手动脑并重。如何呈现学生的思维，让学生有发展，是我们想在课堂上，或者课后需要的。一开始的设计是做学生对比实验，进行调整投掷方法，结果是学生兴趣度在降低，课堂思维不够发散。两次试教不理想情况下，一度想放弃。记得那次在学校苦思到夜里12点，回到家车上睡到两点，才上的楼。所以就创设了情境，从学生喜欢迎新年礼物派送的心理特点入手，激发学生的学习兴趣。上课伊始，谈话导入，项老师作为派送员，设计了一款小型的派送机，现场派送。立马会勾起学生的探究欲望，这给孩子的学习兴趣提供了很大的一个情境。“脑靶向教学法”中的第一个脑目标就是创造积极的情感体验，好玩。用现实生活中需解决的问题激发学生的兴趣，把教学的目标变成了学生的学习需要。最后一次试教，我们教研员提出，一开始就设置投掷任务，以投准为任务驱动，逐渐改进方法，调整投准。经过这次调整，课程融合技术工程领域的内涵，拔高了该课的立意。学习和引进STEM教育理念，希望孩子们在游戏活动中借鉴工程思维的特点，通过模型的操作，感受原理的应用，尝试技术的改进，练就熟练操作的能力，并且通过多次的实践，思考，进而有创新的发展。

增加了认识不同类型投石机的内容，它的结构不同，我们要根据它这种机械的结构，思考判断一下，按照你所学的，它们分别是用哪种力把石头投射出去的？让学生认识到投石机运用不同的力，把物体投出去，可以有多种力的存在，利用重力、拉力、物体本身的弹力，这就是人们的智慧，利用各种力来制造机械，达到自己的目的。

课上完后，确实也有很多值得总结与反思的地方，教学设计几次更改，把两次挑战，缩小投掷范围改成了第二次寻找证据，是为了让学生具有实证意识，融合数学的测量、数据分析，更加严谨，但在实施的过程中缺忽略了六年级学生的基础，如果把这课改成五年级上，也许会更好，但在认识各种投石机时就不能把杠杆、轮轴等知识融进，所以，取舍要有针对性。

一个活动变成一节课，确实需要再动脑筋，继续开发，寻找一个合适的突破口。坚持不放弃，关注前沿理念，让学生有发展是我最大的体会，不断实践，不断反思与改进，让自己的课堂孩子们更喜欢。