小学科学自主活力课堂建设的实践探究

小学科学课程是以培养学生科学素养为宗旨的科学启蒙课程，而科学素养的形成不是短时间内完成的，它是学生不断地接受与内化的漫长过程。更为重要的是，早期的科学教育对一个人科学素养的形成具有决定性的作用。因此，为了学生科学素养的形成,在学生的科学启蒙阶段即小学阶段，构建有效的课堂教学显得尤其重要。

为了改变传统课堂的弊端，我们学校积极践行“学生是课堂的主人”这一新课程改革精神，研究构建了一种“以学生为主体、培养主体能力、发展自主学习精神”的“自主活力课堂”模式，取得了丰富的成果。

一、凝练教育理念，界定自主活力课堂模式。

为了达成“让学生成为综合素质全面发展，自主学习能力和主体精神凸显的人”这一教育目标，基于“学生是课堂的主人”学校提出了“让孩子走到课堂中央”这一课堂理念，为每一个学生搭建成长舞台，让每一个学生都能走上这个舞台中央。“个体自助、同伴互助、集体共助”，促进小组内学生之间相互学习、相互帮助，促进全班学生之间和师生之间相互交流。

二、构建“自主活力课堂”模型，搭建生长舞台。

基于自主学习教育理念，学校建构了“自主活力”课堂模型的基本框架：个体预学——同伴互助——集体展学。

1. 个体预学

“个体预学”是起始阶段，即学生课前在《预学单》的引导下借助教材、网络、课外资料等开展自主学习，是学生独立与文本对话的过程，去发现问题，并寻求独立解决问题。是发挥学生主体作用，培养学生自主学习习惯，强化学生自主意识，提高学生自主学习能力的基础。

（二）同伴互助

“同伴互助”是中级阶段，学生互相交流自学成果，相互探究未解决的问题，通过补充、质疑、辩论等形式开展研究性学习。此环节是培养学生合作学习、个性化学习能力的的过程。让每一个孩子都有一个学习舞台，能充分让每一个学生“在舞台中央生长”。在此环节中，教师要钻研教材、研究学生、精准设计《导学单》，检测学生的自学效果。

（三）集体展学

“集体展学”是课堂的核心，是学习活动深入拓展和取得成效的关键。学生走到课堂中央进行展示交流，容易找到存在感，获得成就感，产生愉悦感，培养了兴趣，找到了自信，从而能为学生的持续生长提供动力，达到主动学习的境界。在此环节中，学生把在“个体预学”“同伴互助”过程中的学习收获在大班内个性化地展示交流，学生间、师生间“互动”“质疑”“释疑”“探究”，相互学习，相互促进，取长补短，智慧碰撞，共同进步。在此环节中，教师要推进教学进程，精准导学，充分发挥预设精导、观察分析、引导推进、当堂检测、评价激励、拓展延伸等作用，给每一个学生提供一个舞台，让每一个学生找到自信。

我们建立了的科学学科课堂模型：自主提问——合作释疑——交流展示——拓展延伸。在这个学科模式下又根据不同课业内容建立了：观察课、实验课、阅读课、技术课（制作、种植、饲养等）、讨论课五种课型变式。其中，科学实验课课型变式是：自主提问——猜想假设——制定方案——实验探究——展示交流——拓展延伸。

三、建立体制机制，保障课堂运行。

学校建立了相应的体制和机制来保障“自主活力课堂”的基本运转。首先要建立小班体制，实行小班长负责下的“塔字形”管理体制。即：把大班科学分为多个小班，每小班以4人为宜，选能干、自律的学生为小班长，注意小班成员搭配均衡，做到组内异质，组间同质。小班分好后，小班成员要分工要明确，人人都是角儿，都担当着管理学习的职务，履行着相应的职责。小班长协调、提醒、监督成员思考、发言、倾听、评价和补充，确保每个成员参与学习活动，从而实现自主学习。

其次，在班级管理上实行多部门管理体制。即：整个班级设置多个部门，每个部门担负相应的责任，人人都是部门负责人，人人均有任务，人人都是班级管理的主人，学生把班级管理得井井有条的同时又提升了自主管理的能力。

第三，建立“责任制”“评价制”“积分制”等激励机制。我们在科学课堂上施行的“积分制”就是把学生在课堂中的每一方面的表现都加一定分值，10个积分换一个奖章，10个奖章又可以晋级换其他奖品，以此类推，用这些机制持续地制约和推动着学生自主学习。

四、探索“自主活力”课堂，形成运行策略。

（一）“个体预学”运行策略

“个体预学”的关键是课前预学单的设计，承载了教师对教材的思考与重组，体现了教师对教学内容的加工与设计，实现教师对学生自学的引导。课前预学单是引导学生认知学习目标，预习生疑，探究解疑，促进思考，生成新思维，产生新思想，掌握新方法，形成知识链，拓展迁移的基本指南，一般由教师编写，学生应用。

2.“同伴互助”运行策略

“同伴互助”的关键是对《导学检测单》的应用。学生借助《导学检测单》检测自学效果，并罗列出自助过程中未能解决的问题。同伴互助时，每个小班成员首先要汇报自己自助过程中的学习情况，并提出自助学习时遇到的疑难。然后在小班内交流讨论，不断质疑、答疑，共同探讨解决这些疑难问题。

3.“集体展学”运行策略

“集体展学”的关键是“信息交互”，做到“三个融合”：一是教师的教与学生的学的融合。在学生展示重难点时，教师要观察和精准分析，找准“切入点”，适时帮助学生尽可能地探索设想，尽快厘清所学知识结构。二是台上学生与台下学生的融合。关键也在于“精准切入”。台上的学生积极引导，台下的学生要精准切入，与台上学生进行互动，通过智慧碰撞生成学科素养和综合素养。三是信息技术与课堂的融合。教师要充分发挥信息技术先进、便捷、辅助功能，为主体课堂服务。

五、建构评价体系，保障运行实效。

建立课堂评价体系，制定《自主活力课堂评价标准》，上课教师按照《评价标准》进行教学设计、上课，充分发挥学生主体作用。观课议课时，观课教师用此《评价标准》对课堂中教师、学生进行观察，对课堂进行量化评分，通过实施课堂观察评价，切实提高“自主活力课堂”的运行实效。

总之,小学科学课堂要想取得高质量、高效率，科学教学必须有的充分准备,进行精心的预设,才会在教学中使学生真正地动起来,才会使孩子们学习科学感到无限快乐,才会使学生的能力与个性得到充分的发展,使我们的科学课堂充满生机和活力。