**5月理论学习（承叶）**

|  |  |
| --- | --- |
| **【论文题目】** | **《借力实验，打造小学数学教学新舞台》** |
| **【学习摘要】** | 小学数学高质量实验教学的有效措施（一）增强师生的思想认识，提高实验教学的效率小学管理层要将开展小学数学教师实验教学意识与能力增强作为一项重点工作来抓，开展形式多样的培训活动，通过培训让数学教师认识到实验教学对提高教学效果的价值，对学生综合素质提升的意义，从而促使他们更加积极主动地利用实验开展数学教学。同时，小学教师在日常教学过程中也要善于结合实验开展对比教学，让学生认识到实验教学与普通教学的不同与优势，这也就能帮助学生提高利用实验学习数学知识的意识。当然，仅有认识提高还远远不够，还需要提升数学教师开展实验教学的能力，要提高他们实验内容设计、实验过程把控的能力，有效增强教师利用实验教学的本领，从而不断提高实验教学质量。例如，笔者所在的学校，每学期都会组织教师开展实验教学听课活动，通过随堂听课的形式，让数学教师认识到实验教学的价值，对于知识点讲解的帮助作用。同时也能帮助教师总结出自己实验教学存在的不足之处，进而采取有效措施补齐不足。目前这项教学活动在我校已经开展了近三年，也正是通过三年计划的推进，全校数学教师的实验教学意识与能力都得到了提升。在小学数学实验的过程中，数学教师要发挥积极的引导作用，对实验内容和实验各个环节要进行准确把控，根据具体的情况组织适当实验更好地满足学生需求。（二）科学开展实验教学，培养小学生学科核心素养数学教学不似语文教学，在一个个生动有趣的故事中，一篇篇文字兼美的文章中学习语言、学习文字，体会情感。数学是一门研究数量关系和空间形式的科学，虽然看似枯燥，但是与我们的日常活动密切相关。特别是随着近代科学技术的迅猛发展，数学更加广泛应用于社会的各个方面。因此，学好数学尤为重要。人们通常只会关心自己感兴趣的东西，这是人的天性。小学数学实验教学的主要目的是提升课堂教学效果，实现最终的教育目标，尤其是在实验帮助下培养学生数学学科核心素养，在这之中以数学思维的培养为重中之重。数学思维是一种数学本质化的过程，建立在一定物质基础之上，这和小学数学实验教学异曲同工。所以，在开展小学数学实验教学时，教师应在其中融合思想内容，引导小学生思考实验过程，提升小学生在操作实验中的主动性。例如，笔者在讲解“圆柱的表面积”这一知识点的时候，引导学生制作一个长方形，并且能根据长方形面积计算公式将其面积求出，接着将这一长方形围成一圆柱体，同时根据圆柱体面积计算公示求出结果。在实验结束之后，要求学生借助实验过程分析两个计算过程的关系，有了实验的支撑，学生在脑海中很容易动态展示长方形与圆柱体的转化过程，从而有效培养学生的空间想象能力、知识迁移能力、逻辑推力能力等数学学科综合能力，这是过去采取的“口耳相传”式教学模式所难以达到的目标。小学数学中引入实验教学的目的不仅包括激发学生的学习兴趣，还希望通过实验教学丰富学生的知识储备，让学生在有限的课堂时间里学到无限的知识内容，并且能借助实验有效培养学生学科核心素养。（三）开展小组合作，实现实验教学的有序有力实验教学是一个探究的过程，是一个集思广益的过程，不能“闭门造车”，而是要在相互合作中实现教学目标。所以，小学数学教师在开展实验教学的时候，要充分借助小组合作形式，引导学生相互配合、共同探究，在互通有无中实现实验的有序有力推进，达到实验最终的效果。当然，在小组合作过程中，教师还需要采取有效措施来保证实验过程的秩序，对于整个实验过程要收放有序，控制好实验的过程，同时促进学生充分交流，相互配合。例如，笔者在讲解“统计”这一知识点的时候，为学生设计了一个实验活动。数据采集对象是上学期五年级A班与B班的期末考试成绩，分析的思路是以每个分数段学生的人数为划分标准，并且最终要用折线图直观地表示出来。在绘制图形后要能用自己的语言描述这一图形中各个数据的内容。为了提高实验效率，将班级学生分为5个小组，每一小组由组长带领组员一起完成实验。在实验过程中，我发现组员之间的讨论非常深入，每个组员都有自己的见解，也正是在思维的相互碰撞中实现了实验效果的提升。在后来的检验环节，发现每个小组都完成得非常好，更难能可贵的是通过小组合作，发现班级学生处理同学关系、吸收他人优点等良好习惯都得到了培养。小组合作方式开展数学实验探究活动，可以保证小学生沟通、交流效率，提高数学实验教学效率，与此同时，小组合作数学实验教学方式可以让班级人数过多的教学组织问题得以缓解。（四）鼓励学生大胆想象人类如果缺乏想象力好比天空中的鸟儿没有了翅膀。牛顿没有天马行空的想象，就不会有万有引力的发现，当年那个看着烧水的茶壶盖被沸水的气体顶起，一掀一掀地动着的瓦特，如果没有大胆地想象和实践，世界上不知道还会不会有蒸汽机这一物体。纵观科学史，任何发明创造都离不开人类的想象。因此，激发和培养小学生的想象力至关重要。我们应抓住小学数学课堂教学中一切机会鼓励、保护、培养学生的想象力。例如，在讲授“长方体和正方体的体积计算”这一课时，笔者掏出一个大苹果，问学生怎样能求出苹果的体积？学生诧异地互相望了望，然后又看了看我手中的苹果，课堂顿时炸开了：“老师，先从苹果中切出一个l立方厘米的小块，测出重量，根据大苹果和小苹果块重量之间的倍数关系，从而可以求出大苹果的体积”“把苹果放在长方体或正方体水槽中，水上升的体积，就是苹果的体积”……，教室里思维活跃，众说纷纭，鼓励他们积极地去猜测，放开想象，找出更多的方法来解决问题。想象的能力是每个孩子都具有的天赋，无论是家长还是教育者都要善于激发和挖掘学生的想象能力，并给他们创造想象的条件。当学生有一些稀奇古怪的奇思妙想时，要善于捕捉到思维的火花，鼓励和肯定他们的想法。 |
| **【学习反思】** | 本文档探讨了小学数学高质量实验教学的有效措施，强调了增强师生对实验教学重要性的认识、科学开展实验教学以培养学生的学科核心素养、通过小组合作提高实验教学的效率以及鼓励学生大胆想象以激发创新思维。小学管理层应重视数学教师实验教学意识与能力的增强，通过多样化的培训活动，使教师认识到实验教学的价值和对学生综合素质提升的重要性。实验教学旨在提升课堂教学效果，培养学生数学学科核心素养，尤其是数学思维的培养。实验教学应借助小组合作形式，引导学生相互配合、共同探究，以实现教学目标。在数学教学中应鼓励学生大胆想象，保护和培养他们的创新思维。小学数学实验教学能够有效提升学生的学习兴趣、核心素养和创新能力。教师的积极参与、科学的教学方法、小组合作的组织形式以及对学生想象力的鼓励，共同构成了高质量实验教学的基石。这些措施不仅有助于学生掌握数学知识，更能够促进学生综合素质的全面发展。 |