**10月理论学习（郭鸿星）**

|  |  |
| --- | --- |
| **【论文题目】** | 信息技术支持下的小学数学实验教学实践 |
| **【学习摘要】** | 信息技术支持下的小学数学实验教学策略  （一）开展实验预习教学  实验预习教学活动在实验教学体系中占据关键地位。教师提高实验预习教学质量，可以促进学生以良好的状态投入实验学习中，为学生取得理想的实验学习成绩做好铺垫。在信息技术的支持下，教师可以运用有趣的视频、生动的动画提升实验预习教学内容的设计质量，促进学生自觉地学习新的实验知识。教师应注意以下几点：一是合理选择预习教学内容。教师应紧密围绕实验教学主题，利用信息技术搜索、筛选优质的实验预习教学内容，如微课、案例等，以达到激发学生的预习学习兴趣、提高学生预习质量的目标。二是指导学生掌握科学的预习方法。教师应向学生传授有效的线上学习方法，指导学生结合自身实际观看微课、完成预习检测题、记录在预习过程中遇到的问题等，以此提高学生的预习效率。三是与学生互动。受思维能力发展尚不成熟的影响，学生在自主预习的过程中难免会遇到多样化问题。教师可以利用信息技术与学生沟通其遇到的问题，并为学生解决问题提供支持。教师能够明确学生已经掌握的、尚未理解的知识，进而提高课上实验教学效率。  （二）创设实验教学情境  小学生具有活泼好动、注意力不集中等特点，很难全神贯注地参与实验教学活动。教师利用信息技术将数学实验过程的图片、视频呈现给学生，引导学生在实验情境中亲身体验实验的奥妙，是激发学生实验学习兴趣的重要途径。在情境中，学生还可以认真观察、思考与探究数学现象，有效提升知识掌握效率。为了提高情境创设有效性，教师要注意以下几点：一是提高情境的适应性。教师要确保运用信息技术创设的实验教学情境与实验教学主题相适应，要确保实验教学情境契合学生的学习需求与认知规律。二是设计子情境任务。教师要运用一系列内在联系紧密的子情境任务推动学生探究学习，不断提高学生的实验探究能力。经掌握的、尚未理解的知识，进而提高课上实验教学效率。  （三）设计实验合作活动  信息技术在数学实验教学中的应用，不仅改变了教师的教学方式，还改变了学生之间的交流方式。教师运用信息技术设计合作类实验教学活动，可以为学生提供更多与同伴、教师交流实验体验的机会，不断提高学生的问题解决能力与合作能力。在设计实验合作活动的过程中，教师要注意以下几点：一是合理划分小组。教师可以利用信息技术全面收集、分析学生之前的数学学习数据，在此基础上了解学生的数学学习能力、兴趣爱好的发展情况，为提高分组科学性做好铺垫。二是指导学生提高合作类实验的完成效率。一方面，教师要做好学生培训工作。培养小组长的统筹规划能力，发挥小组长的领导作用，提升各个小组完成合作任务的效率。同时，教师要引导学生掌握利用信息技术参与实验合作活动的方法，为学生主动参与实验现象讨论、实验经验分享等活动创造条件。另一方面，教师要把握好介入实验合作活动的时机。教师要在信息技术的支持下实时指导学生解决实验问题，以此提高学生完成合作类实验任务的效率。  （四）优化课后实验设置教师可以利用信息技术设计课后实验来促进学生巩固课堂所学内容，助力学生牢固掌握所学知识、真正将知识内化为能力。教师设置的课后实验既要与课堂教学目标相联系，又要与学生的学习能力相契合，才能更好地发挥价值。因此，教师要运用信息技术综合分析学生的课堂学习表现、数学测试成绩等，在此基础上明确课后实验设置方向。教师还要借助信息技术向不同层次的学生推送不同的课后实验任务：对于基础层次的学生，教师要运用课后实验推动其巩固基础知识；对于一般层次的学生，教师要设计对其提升举一反三能力有积极影响的课后实验；对于拓展层次的学生，教师要运用课后实验引导其发展创新能力。此外，教师要注重设计与学生的实际生活紧密联系的课后实验，有效培养学生从生活中学习数学知识、应用数学知识解决生活问题的能力。  （五）开展多元实验评价信息技术在帮助教师构建多元化的数学实验教学评价体系方面发挥独特作用。首先，可以利用信息技术丰富实验教学评价内容。除了评价学生的数学实验学习结果之外，教师还可以在信息技术的帮助下全面收集学生的过程性实验学习数据，如预习检测题准确率、课上回答问题的次数、提出创新观点的次数等。这些数据为教师评价学生的自主、合作、探究学习能力提供了支持。其次，可以利用信息技术为其他主体参与评价创造条件。最后，可以利用信息技术制定个性化实验学习方案。通过分析学生的多元化实验学习表现和关注多元主体的评价内容，教师可以了解学生在实验过程中存在的问题，据此为学生制定针对性的实验学习方案，助力学生突破自我。 |
| **【学习反思】** | 通过将信息技术融入数学实验课堂，教师提升了数学实验教学内容的丰富性、生动性，切实激发了学生学习数学实验的兴趣。未来，教师要持续学习先进的信息技术在数学实验中的应用要点，持续带给学生新颖、有趣的数学实验学习体验。 |