

# 探究有效整合信息技术与小学科学的教学研究

钟蛟

(江西省新余市分宜县第一中心小学, 江西 新余 336600)

**[摘要]**随着信息技术的不断进步和发展, 在我国的教育领域, 这一先进、新颖的技术手段逐渐出现在了各个学科的课堂中。信息技术具有较强的广泛性和实用性。对于小学科学这门学科, 教师可以通过这些技术来不断拓展教学内容, 创新教学方法, 让学生通过科学课堂, 不断提升自身的逻辑能力和探究能力。信息技术的教学方式能够在一定程度上发散学生的学习思维, 为学生提供更加丰富的学习渠道, 使学生在进行学习时能够有效实现对知识的深化和内化。本文将针对如何在小学科学教学中利用信息技术这一问题, 提出几点相关的建议和策略。

**[关键词]**信息技术; 小学科学; 教学策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1059

对于小学阶段的学生来说, 其认知能力和理解能力还没有发展完全, 因此, 教师便需要对教学方法和教学理念进行及时的更新, 将新颖、有趣的教學手段进行应用。在信息化时代的背景下, 信息技术逐渐成了重要的教学手段。在课堂中, 教师能够通过这种新颖的教学方式, 为学生提供更加优良的学习体验, 这种方式能够使教学内容变得更加的生动、具体, 十分符合学生的认知规律。在进行运用时, 教师需要根据学生实际的学习情况来构建教学活动, 为学生提供更加生动、愉悦的学习氛围, 使学生通过科学课堂不断提升自身的知识素养和学习能力, 为学生未来的学习和发展奠定坚实的基础。

## 一、利用虚拟实验室开展教学活动

对于科学这门学科, 教师有必要将实验内容进行有效的渗透, 让学生能够通过实验过程, 深入的挖掘知识的本质。并且, 在这一过程中, 也能够激发学生形成较强的探究意识和自主思考的能力。同时, 实验活动的展开也能够有效促进学生科学思维的形成。而在实际的教学过程中, 教师很难将教材中所设计的实验一一对学生开展, 于是, 教师便可以充分利用虚拟实验室, 利用虚拟实验室能够保障学生的安全, 也能够一定程度上满足学生的好奇心, 让学生能够在虚拟实验的过程中敢于尝试、勇于实践。并且这种教学方式也能够解决学校实验设备不完备的问题, 为学生提供更加优良的实验环境, 将信息技术时候起到的作用实现最大化。

例如, 教师在讲解四年级上册“我们关心天气”这节课时, 教师便可以利用虚拟实验室, 为学生构建虚拟系统, 让学生能够通过真实的体验而感受到天气的变化。通过这种交互式的互动方式, 便能够强化学生对这部分知识的理解。同时, 学生还能够利用信息平台及时地向教师进行提问, 与学生进行互动和交流, 以此来开拓学生学习的渠道和方法。在这一过程中, 教师还可以利用卫星云图让学生通过观察、思考的过程而学会如何用降水量、风向风速等来表达天气。在这一过程中, 为了实现教学过程的趣味性, 教师也可以让学生来扮演天气预报员, 激发学生进行踊跃地参与, 并且教师还需要向学生讲述代表天气现象的符号, 提高学生的科学语言表达能力, 使学生得到全方位的发展和进步。在这种活跃的学习环境下, 能够有效实现虚拟实验室所起到的作用。

## 二、利用信息技术构建情景化教学

信息技术具有独特的视觉听觉效应, 能够将教材中枯燥、死板的文字变得更加的生动、形象。于是, 教师便需要利用这一点, 让学生感受到学习科学过程的乐趣, 并且, 这种方式也能够加强学生对知识的理解, 使学生通过直观的感受强化对知识的记忆。同时, 这种方式能够在很大程度上吸

引学生的关注, 能够有效提升学生在课堂中的学习效率。于是, 教师便可以利用信息技术来构造合适的教学情景, 让学生能够通过视频、图片等方式的观察, 拓展学生的学习方法和学习思路。

例如, 教师在讲解“生物多样性”这节课时, 若是教师指以口头讲述的方式, 向学生介绍不同生物的特征, 或是食物链的含义, 学生很难对其进行全面的理解, 这种方式相对来说也比较枯燥, 并且, 其中的内容无法通过实物上学生进行展示。于是, 教师便可以用生动、直观的表现方式, 让学生通过仔细观察去主动的思考, 这样能够为学生带来更加优良的学习效果, 比如, 教师可以向学生播放视频: 野兔正在吃青草, 突然狐狸出现, 把野兔吃掉了, 这时, 一只狼趁狐狸不注意, 发出了攻击, 把狐狸吃掉了。播放完视频后, 教师便可以引出食物链的概念, 让学生能够通过回忆视频中的内容, 而去理解教材中的文字信息, 通过这种方式, 能够使使学生逐渐形成更强的理解能力和学习能力, 让学生学会如何对科学问题进行思考, 不断发散学生的思维, 以此有效提升科学教学的效率和质量。

例如, 在学习物质科学能力及形式的时候, 对于学生来说具有一定的抽象性, 老师可以及时地使用信息技术, 将能量以具象形式展示出来, 引入生活中的实例, 让学生了解“能”的概念, 从而提升学生的学习质量。这样教学相比以往灌输式的教学方式更会吸引学生的注意力, 让学生能够提升理解能力。老师要根据学生的学习能力和教材的内容选择教学的方式, 面对一些基础性的知识, 老师可以不用信息技术教学, 如果没有对知识进行筛选就用信息技术教学, 就会让学生降低学习的兴趣, 减少对科学课堂的好奇心, 从而降低教学的效率和质量。

## 结束语

综上所述, 想要提升小学科学教学的有效性, 教师便需要将新颖、先进的信息技术进行合理的应用。在这其中, 教师可以利用虚拟实验室开展教学活动, 为学生创设更加优良的学习环境, 同时, 也可以利用信息技术构建情景化教学, 让学生能够在学习的过程中更加的认真专注, 希望本文的内容能够对小学科学教师提供一些帮助。

## 参考文献

- [1] 李荣福. 信息技术在小学科学实验教学中的有效应用[J]. 文理导航(中旬), 2021(07): 71-72
- [2] 郑剑锋. 论信息技术在小学科学教学中的有效应用[J]. 教学管理与教育研究, 2021, 6(08): 119-120.
- [3] 俞英. 探究有效整合信息技术与小学科学的教学策略[J]. 天天爱科学(教学研究), 2020(07): 28.