

的阻碍了学生的学习积极性。

## 二、生物教学中实验教学的应用策略

(一) 加强实践与理论知识的结合, 让学生动手实践能力得到有效增强

初中的生物教学有效的融入实验教学的方法, 并能够科学有效的进行应用, 能够让初中生大幅的提升对于生物知识学习的学习兴趣, 并且将自身的积极性充分的调动出来, 同时还能够让每一个初中生的实际实践动手能力得到有效的培养, 让学生对于所学习的相应生物理论知识有一个更加深刻的理解, 并能够更轻松的进行掌握。这就需要初中的生物教师彻底的摒弃掉落后的灌输教育, 将实验教学重视起来, 将原本沉闷的课堂氛围进行转变<sup>[3]</sup>。实验教学的良好应用能够让初中生生物教学变得更加具备趣味性, 让学生更加自主的融入教学活动中来。

例如, 学习关于“细胞观察实验”的时候, 教师通过引导, 让学生明白此次实验相应要求, 并且清晰知道具体的操作步骤和各类关于实验的注意事项。然后让学生知道显微镜该如何正确的进行使用, 然后将本班级的学生划分成一个小组, 并推举出组长, 以小组的形式去进行植物细胞的观察以及分析。教师从旁协助, 引导学生心中的疑问勇敢的表述出来, 并倡言自己的想法。在学生分组进行实验的这个过程中, 教师要认真观察每个小组的情况, 并及时进行帮助和解答, 当发现某个小组出现错误的实验方法和行为时, 要及时的进行阻止和纠正, 让每一组的实验有效性得到保证, 让实验教学的价值和作用能够体现出来。生物教师还要结合不同学生的学习情况和学习能力, 来进行相应的教学方案的制定, 让科学合理的教学方式、理论知识学习和实验教学充分的结合到一起, 增强学生的学习效果, 提升教学质量, 帮助学生培养动手实践能力和良好的思维模式。

(二) 将日常生活中的元素融合到教学中来

生物教学这一门学科, 是不能够脱离实际生活的学科, 该学科与日常的实际生活有非常密切的联系, 同时又具备非常强的实践性。因此生物教师在进行日常生物教学的时候, 应该去有意识的将实际生活融入教学中来, 然后结合实验教学来进行有效的应用, 帮助学生更清晰的学习生物知识, 完善学生的知识体系, 帮助学生增强实践能力和理论能力的结合。生物教学的理论与实际生活结合的模式来进行实

验教学, 能让学生的学习动力得到激发, 愿意积极主动的融入实验中来。值得注意的是, 生物教师一定要让学生重视安全的问题, 尤其是一些具备危险性的实验操作和实验器材, 毕竟生物实验会利用到一些化学物品以及明火等危险品。生物实验教学很重要, 学生的安全更为重要。

例如, 关于“植物的呼吸作用”的相应知识学习时, 就能有效的在教学活动中渗透生活的元素。比如日常生活中关于水果蔬菜的保鲜, 在让学生能够更好地进行生物知识的掌握的同时, 还能让学生拥有更高的课堂参与度。并且教师还能够根据以上两个话题进行有效的拓展学习, 将准备好的问题呈现给学生“水果蔬菜的保鲜和植物的呼吸作用之间是否存在联系? 存在怎样的联系?”并让学生开动脑筋提出更多的问题, 并进行探讨和解答, 让学生对于生物知识的求知欲被激发出来。从而让学生明白要想让水果蔬菜达到保鲜的目的, 就需要将其放置于低氧低温并且具有合适湿度的环境中, 让植物自身的呼吸作用得到有效延缓。

## 三、结束语

综上所述, 不难看出实验教学对于初中生的生物教学和学习有着非常重要的意义以及作用, 学生亲自动手去进行实验, 不但增强了学生的动手能力, 并且能够让学生慢慢的被培养出, 利用知识解决实际生活中的问题的能力。并且在动手实验的时候, 更容易形成思考, 产生疑问, 这对于学生思维能力的培养也有着重要的意义。在利用实验教学来达到教学目的, 增强学生学习能力的时候, 一定要保证每一个学生的人身安全。

## 参考文献

- [1] 韩玲. 积极加强实验教学法在初中生物教学中的应用[J]. 科技资讯, 2018, 16(1): 186-187.
- [2] 李佳明. 试论实验教学法在初中生物教学中的运用[J]. 东西南北: 教育, 2019(7): 372-372.
- [3] 王李卓, 凌烈峰, 徐蕾, 等. PBL教学法在生物化学实验课教学中的应用[J]. 皖南医学院学报, 2019, 38(2): 190-192.

# 创客教育下农村小学信息技术课堂教学模式的应用研究

张云平

(新郑市龙湖镇沙窝李完全小学 河南 郑州 451191)

**[摘要]**随着互联网热潮和3D打印技术、微控制器等开源硬件平台日益成熟, 创客教育(Maker Education)正在掀起一股席卷全球的教育变革浪潮。创客源自英语单词“Maker”, 原意是指“制造者”。现在, 创客用于指代利用网络、3D打印以及其他新兴科技, 把创意转换成现实, 勇于创新的一群人。

**[关键词]**“创客教育; 小学信息技术; 教学模式”

“创客教育”不同于以往的传统模式的教育, 我们在教学中运用多样的教学方式引导学生进行有效地学习。在创客教育中, 学生不再是知识的被动接受者, 而是身兼数学家、科学家、发明家等多重角色。创客教育所倡导的提出问题并利用自己的创造力解决问题的过程, 对学生能力的培养至关重要。

通过理论实践研究形成了我校特有的基于创客教育的信息技术课堂模式, 这种教学模式依据不同年龄段学生心理特征, 从激发学生的学习型兴趣出发, 体现学生的学习主动性, 培养学生的创新精神和实践能力, 提高学生的信息素养为目标; 通过情景体验, 启发创意; 功能规划、设计创意; 合作探究、制作创意; 多元评价, 分享创意。

## 一、情景体验, 启发创意

苏霍姆林斯基说: “在人的心理深处, 都有一种根深蒂固的需要, 这就是希望自己是发现者、研究者、探索者, 而儿童的精神世界中这种需要特别强烈”。信息技术课堂缺乏创意, 相当于课堂失去了灵魂, 没有了生气。相对于其他学科, 信息技术课堂更有利于培养学生的想象力和创造精神。在信息技术课堂中注重开启创意之门, 既能避免信息技术课程走入“信息培训”的误区, 又有利于教师从创意的角度设计教学任务。例如: 在《大熊猫的舒适家园——插入图片》的课堂教学中, 上周六老师去了大熊猫的家乡, 下面我和大家一起欣赏大熊猫家乡美丽的风景。在展示图片的过程中, 引导学生分析图片, 并语言进行描述, 让学生思考如何获取这些优美的图片, 切入本节课的主题。这样的情境给予学生创新的素材, 让学生在感兴趣的情境创设中主动参与教学活动, 为后续的教学的展开奠定了良好的基础。具有情境创设的教学设计, 解放了学生的传统思维, 开阔了学生的视野, 其创意思维也得到了启发。

## 二、功能规划、设计创意

有了结合生活实际的创意情境, 就有了项目设计的脚本。信息技术是一门强调动手能力、注重实践操作的课程。因此在上课时将创意转化为具体项目设计创意完成作品的前提条件。项目设计需要师生对教材内容进行重新审视, 对自己的课堂进行深刻反省。在理解创意的基础上, 对情境内容进行分析、归纳和抽象, 细化为若干个任务, 在学生小组合作的基础上对其进行适当描述。根据创意分析的结果, 确定任务需要的文字素材、图片素材和音、视频等内容, 做好制作的前期准备, 可以使创意项目在实现内容时更加明确, 操作实践更加高效。

## 三、合作探究、制作创意

信息技术课堂不仅要进行信息技术理论和应用软件操作技能, 而且要帮助学生将课堂内容成功地迁移到现实生活中解决实际问题。在信息技术课堂创客制作中

2—4人一组进行合作完成任务的形式为主, 学生根据创意设计的要求, 小组共同讨论, 分工合作, 在规定的时间内完成。通过完成综合任务, 不仅强化知识的迁移, 做到学以致用, 而且发展综合技能, 为学生适应信息化的生活、学习与工作奠定基础, 提高了学生的信息素养。

## 四、多元评价, 分享创意

学生对制作作品进行分享、发布, 是信息技术课程学习过程中的一个重要环节。通过分享与交流。可以更有效地激发学生的学习热情, 提升学生的学习效率。学生通过每次创客实践, 真实体验到学习真的没有那么难, 随着作品分享, 作品在班级中传播得更广, 使学生获得更多的成就感。同时, 观看其他同学分享的作品, 更能启发同学们相互学习, 进一步对自身作品进行改进、完善。基于创客思维的信息技术课堂中, 学生大部分时间在进行作品创作, 如果课堂中缺乏分享和展示, 学生将失去创客的成就感和前进的动力。

作品评价不仅仅是对学生掌握信息技术水平的一种单一的评价方式, 通过学生互评、教师评价、优秀作品展示等方式让学生讲述自己的作品是十分必要的, 也是培养信息素养的要素之一。信息技术反馈是评价的最后一步, 把评价的结果反馈到信息技术课堂, 促使教师进行教学反思, 有助于提高课堂教学效率。

随着时代和技术的发展, 越来越多的普通人发明创造的例子在影响着大家。让大家开始觉得发明创造不仅仅是拥有先进的设备和先进技术的科研人员的专利, 普通的敢于创新且怀揣梦想的青年人也能够实现自己的发明创造, 将自己的创意转变为现实。在创客教育下, 学生学习的并不仅仅是单一的学科, 整个知识的构建有可能是集中了数学、科学、语文、品德、社会实践。知识的构建有可能是集中了数学、品德、科学、语文、社会实践等多门的学习, 这样的教育模式就需要学生对于知识的学习和巩固要进行跨学科的思考。虽然目前对于具体的传课教育下的学习课题应该如何进行没有明确的步骤, 但是我们可以知道好的学习课题一定是调动学生们的跨界的思考才能够很好的完成。这样, 不仅可以激发学生们的学习兴趣和解决问题的欲望, 而且还能够一定程度上帮助同学们了解自己擅长的学科和领域, 从而有效地实现创客教育的完成。

## 参考文献

- [1] 谢作如. 如何建设适合中小学校的创客空间——以温州中学为例[J]. 中国信息技术教育, 2014(9): 13-15.
- [2] 赵中建. 为了创新而教育[N]. 中国教育报, 2012-06-15(007).
- [3] 郑燕林, 李卢一. 技术支持的基于创造的学习——美国中小学创客教育的内涵、特征与实施路径[J]. 开放教育研究, 2014(6): 42-49.