

# 让创造更精彩

## ——基于陶行知教育思想的初中创客教育活动的实践探究

胡建萍

(无锡市广丰中学, 江苏 无锡 214011)

**摘要:** 陶行知先生是现代人民教育家, 毕生从事平民教育事业, “捧着一颗心来, 不带半根草去”正是他献身于平民教育事业的写照。21世纪是创客时代, 创新思潮空前澎湃, 以创新造物为荣的创客精神赋予了人们前所未有的使命感。创客教育是创客文化与教育的结合, 基于学生兴趣, 以项目学习的方式, 使用数字化工具, 倡导造物, 鼓励分享, 培养跨学科解决问题的能力、团队协作能力和创新能力的一种素质教育。而陶行知教育思想运用于创客教育活动, 能够提高孩子们在创客教育活动中的积极性和成效性。

**关键词:** 陶行知; 创客教育; 创造力

随着时代的发展, 世界格局风云变幻, 中国迫切希望从“制造大国”转型为“智造大国”, 中华民族的伟大复兴必须依靠人才教育。为此, 初中创客教育必须面向未来, 把培育未来国民的创造力放在首位。

然而理想很丰满, 现实很骨感。一方面应试教育根深蒂固, 许多学生深陷“茫茫题海”苦不堪言; 另一方面科技通讯手段日新月异, 又有许多学生经不起电子诱惑, 被沦为“低头族”“游戏族”。初中创客教育如何面对这一时代挑战? 陶行知教育思想犹如一盏学海明灯, 照亮了初中创客教育活动之旅。

### 一、理论阐述和领悟

本部分先从生活教育、创造教育、行动教育和民主教育四个维度来, 分析陶行知教育思想对培养孩子们创造力的指导意义, 为进一步在初中创客教育活动中践行陶行知教育思想打下坚实的基础。

#### (一) 陶行知教育思想

陶行知先生说: “在教师手里操着幼年人的命运, 便操着民族和人类的命运。”在当今全球化、信息化、人工智能化的大背景之下, 教师应该深思: 我们究竟要培养什么样的人, 是会考试的人, 还是会创造的人? 陶行知教育思想无疑对我们战斗在第一线的许许多多中小学教育工作者有着非常重要的指导意义。

#### 1. 生活教育

陶行知先生提出“生活即教育”“教育生活化”: 只有生活里起了好的变化, 教育才算起了好的变化。传统教育者为教育而办教育, 教育与生活分离。没有生活教育的校园, 对学生来说就像鸟笼一样不自由, 学一套做一套导致孩子精神荒芜无所适从。

比如说, 学校校规要求学生“勤俭节约, 不浪费粮食”。有一位学生把校规背得滚瓜烂熟, 甚至在作文里也标榜自己“勤俭节约, 不浪费粮食”, 然而一回到家里的餐桌上就原形毕露, 只见他对妈妈百忙之中做的饭菜没有丝毫感恩, 不停地数落饭菜不合他的口味, 一会儿说盐多了, 一会儿说煮过头了, 最后一拍桌子赌气不吃了。

也许有人会说这是独生子女任性的通病, 早已见怪不怪了。

但从这件事就可以看出, 该学生根本就是学一套做一套, 教育与生活严重分离, 在学校里所受的“勤俭节约, 不浪费粮食”的教育完全是一纸空谈装样子。

对他而言, 学校是鸟笼, 他的行为在鸟笼里受教育约束, 但只要一出校门, 进入鸟笼外的广阔天地间, 教育约束不见了, 该学生不遵循“勤俭节约, 不浪费粮食”的习性在校外餐桌上彻底暴露无遗。

#### 2. 创造教育

陶行知先生说: “创造始于问题。”纵观人类社会, 无论是社会思想发展史, 还是科学技术进步史, 无一不是在不断发现新问题中解决问题, 又在解决问题中发现新的问题, 如此思想迭代, 更新认知。

在现代知识汪洋中, 人们似乎迷失了自己, “纸上得来终觉浅, 绝知此事要躬行。”所以回归探究问题, 并从中找寻自己应有的智慧, 这就是“创造即学习”的本意。

比如前面所说的那位学生, 在校外餐桌上不遵循“勤俭节约, 不浪费粮食”的礼仪, 老师通过践行教育生活化原则, 了解到学生的生活环境和态度, 配合家长对他进行思想教育, 要求他做到“勤俭节约, 不浪费粮食”。

但同时也了解到, 随着现在生活水平的提高, 家家户户食材丰富多样, 很难真正做到“勤俭节约, 不浪费粮食”, 日常饭菜有剩余, 不扔那怎么办?

这时, 老师对这个孩子实施启发式教育: “你有什么创新点子来改变这一状况?” 这个孩子说: “一下子想不出来, 但我可以到网上查资料。”过几天, 孩子兴奋地来告诉老师, 网上有一种“厨余种植技术”可以在阳台种花, 这样剩饭剩菜有了用武之地, 既可以“勤俭节约, 不浪费粮食”, 又可以减少厨余垃圾, 保护环境美化环境, 担当起一份公民应有的社会责任。

真是太棒了! 这样通过新旧知识的联系和整合, 产生创造的金点子, 再经过一段时间的思考酝酿, 该学生提出“利用厨余种植花卉的自动灌溉箱体”初步设计稿。这也切实印证了陶行知先生所说的——“人类社会处处是创造之地, 天天是创造之时, 人人是创造之人。”

#### 3. 行动教育

陶行知说: “行是知之始, 知是行之成。”行动, 是创造教育的目的。纸上谈兵终觉浅, 行动才是硬道理。“行动生困难, 困难生疑问, 疑问生假设, 假设生试验, 试验生断语, 断语又生了行动, 如此演进于无穷。”

让学生从单学科到跨学科, 从知识到真实的世界, 在行动中学习, 以认知建构的方式去重组问题、重组内容, 进行知识与知识的碰撞, 进行知识与知识的联系, 构建自己独特的知识神经网络。

前面所说的那孩子有了“利用厨余种植花卉的自动灌溉箱体”的设想, 老师在一旁鼓励他积极行动起来。孩子这下开始犯起嘴

咕来：“利用厨余种植花卉的自动灌溉箱体”具体怎么做？在哪里做？需要拿什么工具来做？

随后的几天里，接二连三的问题又接踵来问：“利用厨余种植花卉的自动灌溉箱体”安排什么时间来做？所产生费用从哪里来？需要多少同学来当帮手？如何制定计划和实施方案？如何开一个同学小组会议来协调工作？教师可以通过项目式学习流程来辅助学生进行“利用厨余种植花卉的自动灌溉箱体”的创客教育活动。

陶行知先生说得好：“给孩子一座高山，让他自己去攀登，老师要做的就是让孩子坚持下去。”

#### 4. 民主教育

陶行知先生说：“老师对学生，学生对老师，老师对老师，学生对老师，学生对老师，精神都要和谐，都要知无不言，人与人之间的隔阂完全敞开。”教育活动要体现学生的主体，就得尊重学生个体，尊重学生的主动精神，让学生成为教育活动的主体。

民主教育的重点就是尊重教育，让学生学会以尊重意识对待他人，所谓“敬人者人恒敬之”。只有在尊重的基础上共享交流合作才能得以实现。

#### (二) 创客教育——创造即学习

创客源自英文“Maker”。创造者是一群热爱实践和创造，善于探索新技术和跨界合作，倡导创新和行动，并愿意分享知识和想法的人。

创意人员坚信，他们乐于使用现有资源创建新对象。并将技术或艺术元素融入其中。有创造力的人对世界充满好奇，通过实践学习新知识，并创造性地加以利用。

同时，创客精神也是对过去工匠精神的延伸，保留了“精益求精、锲而不舍”传承，祛除封闭保密的时代局限，走向网络玩转数字技术，与同行分享协作，一起构建时代伟大的作品。

创造即学习。创造者接受了教育，生出了创造者教育。创意教育是创意文化和教育的结合，基于学生的兴趣，使用数字工具，倡导创造，鼓励分享，和专题研习，一个自由的教育，培养跨学科的问题解决，团队合作和创新。

就以“厨余种植技术”为例，那孩子后来发明了“利用厨余种植花卉的自动灌溉箱体”，运用单片机电子技术，在土壤中安装了湿度传感器，然后按照编写的程序代码，根据土壤湿度的不同来控制喷洒机器，自动灌溉各类花卉。

其间，该创客教育活动整合了生物种植、物理电子、语文表达和艺术设计等跨学科知识，培养了学生创新思维能力、跨学科能力、动手实践能力、分享合作能力和百折不挠克服困难的能力。

#### 二、基于陶行知教育思想的初中创客教育活动的实践探究

陶行知说：“教师的成功就是创造值得尊敬的人。”A先生最大的乐趣就是，创造出值得他钦佩的学生。更准确地说，先生创造学生，学生创造先生，学生与先生合作，并创造彼此值得崇拜的生命。”这些话语至今读来，还是那么振聋发聩，引发人们深思。

(一) 从陶行知生活教育角度出发，营造学生创客教育活动中的生活情景

生活即教育。先生的责任是教人做人做事。为了提高学生参与创客教育活动的成效，教师必须营造合适的生活情景。首先是真实性。让学生针对现实生活中的真实事件提出有意义的驱动问题，并且争取学生亲友团的参与、赞助和观摩；其次是目标准确性。

教师要审核创客教育活动的驱动问题是否表述清晰、是否符合初中课程标准，创客教育活动所涉及的知识要既有深度又有广度，在学生的非舒适学习区，要让孩子使劲跳一跳才能摘到果子。

(二) 从陶行知创造教育角度出发，寻找学生创客教育活动中的思维突破

陶行知先生说：“我们必须教人。”我们不仅要教他们什么是，而且要教他们什么。”让学生在创造中打破常规，寻找思维突破。

首先是提出问题。学生在活动中发展新的思维习惯，学会对新旧信息分析处理，抽丝剥茧抓重点，提出有价值的问题。

其次是准确地使用语言。语言是思维的载体，让学生学会用线性的语言来表达网状的思维，有理有据地阐述自己的观点。

然后是培养更高层次的思维。高层次思维是指学生的创造性思维、批判性思维、实践性思维等。根据卡尔·波普尔的说法，没有绝对真理这回事。人们相信是真实的，只不过是基于个人知识的猜测，任何观点和理论都要接受他人的证实或证伪。教师要鼓励学生勇于质疑敢于挑战，切忌盲从跟风。高阶思维还包括把一个大问题分析、梳理、分解成若干个小问题，然后集中思想火力各个击破，取得全面胜利。

(三) 从陶行知行动教育角度出发，提高学生创客教育活动中的动手能力

“教书是一回事，不是三回事，”陶行知说，“我们必须学习和教导。没有功夫，教就不是教，学就不是学。”陶行知行动教育其实就是培养学生的执行力。

#### 1. 自我管理能力

创客教育活动中培养学生自我管理的能力，制定活动计划，对活动进行优先排序、按时完成任务、识别和分配资源的能力，以提高团队绩效；

#### 2. 信息技术能力

让学生应用现代信息技术，从大量一手信息源那里搜集、甄别、遴选信息，并学会标明出处，方便核实；

#### 3. 学以致用能力

让学生在头脑中筛选、分析、处理和运用新知识，把它们应用到真实复杂的问题环境中去，动手实践是必不可少的，“儿童的智慧在手指上”。只有动手实践，学生的学习才会真正脚踏实地。

#### 三、结语

21世纪需要有创造力和综合能力的人才，传统的分学科教学很难为学生提供一个创新和综合的学习平台，只有创客教育活动一系列任务的完成，才能有效培养学生的创造力和综合能力。初中学生处于特有年龄阶段和青春叛逆期，传统的强迫式学习收效甚微，而陶行知教育思想就是初中创客教育工作者手中的一件法宝，初中创客教育的实施离不开陶行知教育思想的指导。

#### 参考文献：

- [1] 盛微微. 赏识：成功的教育——学习《陶行知名篇精选》心得[J]. 江苏教育研究, 2009(02): 88-89.
- [2] 梁森山. 中国创客教育蓝皮书[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2016.
- [3] 戚微琪. 畅读名家三十篇,“核心素养”风景独好——读《学生发展核心素养三十人谈》有感[J]. 小学语文教学, 2019(12): 61-63.
- [4] 吴莹, 李虎军. 人人都可以成为“创客”[J]. 创业家, 2012(12): 122-123.