

新时代背景下中学生创新能力培养探究

覃伟坚

广西河池市大化瑶族自治县第三中学

[摘要] 创新是一个民族的灵魂，国家的希望。只有创新，国家才能富强，民族才能振兴，社会才能进步，人民才能幸福，生活才能愈发美好。一个没有创新的民族，是一个没有前途的民族。因此，要使用国家繁荣昌盛，长治久安，就须要我们不断创新，永不停歇。而创新工作归根结底还是从教育抓起，从娃娃抓起，因为青少年是创新的生力军。而如何立足本土，结合实际，积极培育学生的创新精神正是本文所探讨的。

[关键词] 中学生；创新能力；培养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.100

引言

创新教育起源于美国奥斯汀1941年开设的创造工程和他所撰写的《思考的方法》。1948年创新教育开始成为一门引入瞩目的新兴教育学科。美国成立了创造教育基金会。日本提出了“立足于国内，开发智力，创造新技术，发展新产品，保持竞争的优势”的口号，并成立了创造学会，国家指定每年的4月8日为“发明节”。英、法、德、西班牙等国也十分重视创新教育，把它作为一种战略措施来抓。半个世纪以来，西方国家由于重视和积极发展创新教育，其经济、科技和军事均取得了迅猛的发展，并且积累了大量的丰富的创新教育经验。我国的创新教育经历了沧桑，20世纪80年代以来，创新教育得以蓬勃发展，并取得了丰硕的成果。当前，全国上下正在掀起积极探索创新教育的新高潮，形成了一些创新教育理论，并付出实践，这也是我们文化自信的一种具体体现。

创新教育是一门学科，也是一个大概念。某一地域的创新教育并不一定“放之四海而皆准”。为此，我们教育工作者应该立足本土，结合本土的实际情况，吸取区内外、国内外创新教育的精华部分，根据不同的教育对象，有条不紊地、积极而耐心地全面培养学生的创新教育，使他们在思想、品德、智慧、个性、主体等方面得以全面发展，而绝不能照抄照搬，依葫芦画瓢，甚至操之过急。

下面，笔者就中学生的生理和心理特点，谈谈培养中学生创新能力的一些方法：

一、培养中学生的“异样”思想

这里所说的“异样”，是指学生在解决问题的过程中，能从不同的角度，以不同的方法去思考、去探求、最后得出正确的答案，使他们养成运用最佳的方法去分析问题、解决问题的习惯，提高自己综合能力和分析解决问题的能力。例如：对问题的解决不满足于课本、教师和同学的答案，总想另辟蹊径；作文的立意、用词总想力求新颖，对疑难的事情总爱追根究底。肯动脑筋，善于思索、勇敢地探求新方法、新思路。

二、树立创新信心，激发创新热情

毛泽东主席说“自信人生二百年，会当水击三千里”，自信是人生成功的支点，是个人成长的支柱。我们教师要善于发现学生身上的闪光点，给予他们信心和勇气。即使他们

做出的仅仅是小小的改革、小小的设计，但只要我们能抓住时机，因势利导，对他们大加赞赏，鼓励他们继续努力，说不定因此就改变了他们整个人生的命运。学生在创新的过程中，难免会遇到这样或那样的问题，有些学生会偃旗息鼓，怯步不前。因此，我们教师除了鼓励和支持学生以外，还要注意激发学生的创新热情。有了信心和热情，才能使他们自觉地养成创新的习惯和爱好。要激发学生的创新热情，就要使学生明确创新的最终目的，贯穿“爱我、爱人、爱国”的“三爱”思想。“爱我”，就是要尊重自我，相信自己，相信自己的创新能力。通过自己的创新活动来体现自己的动手能力和创新价值，从而产生一种获取成功的喜悦感和自豪感。有了这种情感，就能在艰苦的创新活动中保持意气风发的优良品质。

自己通过积极的思考，得出解题的最佳方法或创造出最新成果，帮助别人找到学习的捷径或解决生活上的一些困难，以自己积极的创新精神和行动来感染他人，给他人树立榜样，最终带动全体，形成一个创新活动的氛围，这就是“爱人”的具体表现。这种能以个人的创新带动全体的创新，其实就是对祖国、对人民和对社会的一种责任，一种贡献。在创新活动的过程中，我们只要有意无意地使学生意识到了这一点，他们就会自觉地把社会的需要转换为个人的需要，并不辞劳苦地投身创新实践，获取创新成功的劳动果实，而不需要我们教师大谈“爱国”的空头理论。

三、培养中学生顽强的创新毅力

创新的过程是个比较艰辛的过程，如果没有顽强的毅力，是很难达到理想的彼岸的。学生不是半途而废，就是难以得出令人满意的结果。因此，教师应该向学生渲染历史上或身边经得起磨难，最后取得成功的人物。“盖文王拘而演《周易》；仲尼厄而作《春秋》；屈原放逐，乃赋《离骚》；左丘失明，厥有《国语》……”没有文王、仲尼、屈原、左丘明的那种顽强的毅力，就没有《周易》、《春秋》、《离骚》、《国语》等稀世瑰宝的问世。其次，要培养学生的果敢性和自制力。果就是果断，敢就是敢于执行。在明辨是非的基础上迅速而合理地做出决定和执行决定，抓住时机，当机立断。一旦情况有变，又能立刻终止自己正在进行的活动。在创新活动的过程中，不可能一帆风顺，因此，教师要善于培养学生自觉控制自己情绪，约束自己言行的能

力，“不以物喜，不以己悲”。成不骄，败不馁。比如一个搞小发明的学生，可能会遇到许多麻烦和困难，甚至冷嘲热讽，这时候就一定要克制自己的情绪，保持勇往直前的劲头，不回避，不退缩。发明成功了，又能保持平静的心态，冷静的头脑，不狂喜，不自满。

四、培养中学生的创新品质

我们大力提倡培养中学生的创新能力，不管是常规的课堂教学，还是社会实践，目的只有一个——为新时代中国特色社会主义培养适合世界和历史潮流的新型人物。因此，我们必须在学生的创新品质方面下苦功夫。

首先，培养学生正确的创新动机。所谓的创新动机是指直接推动学生去创新以满足其创新需要的心理倾向。但是，创新的动机有正确和不正确之分。不管选择哪一种创新动机都会直接或间接地与个人、集体和社会的利益相联系。良好的创新动机，其结果对国家、对人民有利；不良的创新动机则对国家对人民有害。因此，我们教育工作者应培养中学生站在为祖国为人民谋利益的立场上去创新，而不是任其所欲为，不问利弊。

其次，培养中学生高尚的道德情操。我们培养的学生不但学识渊博，最重要的是要有高尚的道德品质。习近平总书记强调，要坚持德才兼备，以德为先。无可否认，我们社会上还存在着一些一些表里不一，对党不忠的败坏分子，会上道貌岸然，会后却卑鄙下流。我们的中学生正在长身体长知识的年龄阶段，思想还不成熟，易受社会不良风气的侵蚀。

五、积极开展创新活动

实践出真知。没有实践，哪来的创新？教师应该根据中学生的年龄特征，在自愿的基础上，通过创设一定的情景，让学生经历不同层面的实践活动，给他们一种真真切切的感性体验，激发他们创新的积极性。

1. 创造良好的创新氛围。在小组、班级、学校和社会中，营造一种支持创新、鼓励创新的集体舆论。比如，对学生的一条解题思路，一个比较好的工作建议、学习和管理方法，都要给予充分的肯定和表扬。对于学生的发明设计，我们都该让同学、家长知道，使发明设计者产生一种成功和被尊重被认同的感觉，不断推动自己向前进取。

2. 建立各种各样的创新小组。如教学活动小组（课堂提问、练习、课外作业、测试等）；教学实验小组（学科实验、文艺创作、科技活动等）；课题研讨小组（课外发明、制作、专题研究等）；社会实践活动小组（学工学农、访贫问苦、实地考察等）。

3. 建立学生创新网络。要使学生的创新活动得以持续发展，就必须得加强班级与班级之间，学校与学校之间，学校与社会各组织之间的联系和交流。互相渗透，综合协调，互补互动，争取全社会的支持。这样，我们就能把中学生的创新活动向前全面推进。

六、依托“团队合作”，促进中学生创新能力提升

合作创新需要的是每一个人多样创新和学习的相互碰撞。根据美国学者埃德加·戴尔（Edgar Dale）的学习金字塔理论，在塔尖，“听讲”的学习效果是最低的；“示范”也仅仅可以记住约30%的内容，而“小组讨论”可以记住约50%的内容，“做中学”或“实际演练”科研达到75%；“教别人”或者“马上应用”可以记住90%的学习内容。数据表明，通过小组讨论、互教互助、合作创新的学习方式，更能提升学生的创新效果。而团队合作创新能力的培养可分两个阶段：

1. 团队共建阶段

团队可以是固定的，也可以是临时组建的。固定的创新团队可以通过合理分组、制度规范、职责分工、小组评价和小组文化等方面构建一个创新共同体。临时的团队可以根据兴趣、项目、任务、学生特点等因素进行组建。

2. 团队互助阶段

一是建立小组二元管理系统。这个系统一方面传承了原来的行政组长和组员的模式，另一方面在学科学习上设立学科长，各小组学科长对小组创新活动负责。发挥小组各成员的创新积极性，培养小组内各成员的管理能力、领导能力和合作能力。

二是小组合作互助系统。合作流程一般为：设立目标愿景→寻找解决路径→进行责任分工→努力协作补位→合理评价激励。其中，解决路径又包括问题发现、初步假设、共同求证、展示交流和批注修改几个环节。

三是建立小组多元评价系统。各小组对自己的创新结果进行自主评价，然后由其他小组进行补评，采用积分制和晋级制的形式。这样的评价把小组团队捆绑起来，荣辱与共，提升小组成员合作创新意识。

综上所述，因为区情、国情不同，我们的创新教育也是有所不同。但是，我们可以借鉴别人先进的东西，立足本土，学校充分利用各年级综合实践活动中研究性学习阵地，开设发明创新课程，组建专职团队，开发校本教材，编制课程纲要，制订教学计划，开展常态化教学活动，形成了理论教学与动手实践两大板块，课堂教学、小组研究、创新发明、专利申请4个系列，以学生创造力培养为核心的发明教育课程体系。积极地指导我们的学生进行创新活动，大力培养他们的创新能力。

参考文献

- [1]姜振华. 新课改下初中创新能力培养的教学现状与对策. 黑河教育, 2018(7): 4.
- [2]李雪. 新课改下初中创造性能力培养教育探究. 新课程导学, 2019(13): 12.
- [3]周丽群. 新课改背景下对初中创新能力课堂教学的思考. 新课程(中学), 2020(5): 47.
- [4]袁坤. 初中物理教学中实施“自主、合作”实验模式探究[J]. 课程教育研究, 2018(17): 174.