

创造性思维能力在初中物理教学中的培养途径

张小兵

(北师大新余附校 江西 新余 338000)

[摘要] 作为一名初中物理教育工作者,应通过采取各种有效手段,激发学生独立思考和创新意识,促进学生创造性思维的发展,争取为社会输送出具有创新能力的优秀人才。本文论述初中物理教学中关于培养学生创造性思维能力的策略。

[关键词] 物理教学;创造性

创造性思维能力是各种能力的基础和核心。所谓创造性思维能力,是指人们运用已有的科学知识和实践经验,按照客观规律分析问题和解决问题的能力,是创造者以敏锐的感觉,从平凡的事件中发现矛盾,提出问题,产生强烈的探索动机,经过创造想像,推理判断、获得新的、独特的认识的能力。培养学生的创新精神和实践能力,是当今社会发展的要求,是素质教育和新课程的重要任务。

一、正确评价学生认识并更新观念

关于创造性的研究,心理学认为大多数人都具有创造的潜能,这种能力并非少数专家所特有。罗杰斯认为,“创造过程是与生产新有产物联系的具有个人独特的活动过程。”它以个人的独特为标志,肯定了大多数人都有创造潜能,中、小学生和科学家都有创造性,只是在创造层次和水平上有不同而已,这种认为大多数人都具有创造性的观点对教育来说是可取的。“人皆可以为尧舜”,我们的学生个个是人才,人人能创新,人人可成才。树立这种观念,就要求我们教师正确看待每一个学生,正确认识、评价学生,尊重学生,重视学生的个性发展,帮助学生自我实现。自我实现的创造力,是每个学生都具有的一种创造能力,学生在学习活动过程中,无论是观察、实验、操作,还是记忆、理解、思维,时时都有创造的火花闪现,学生无论是在课上、课下,还是校内、校外,处处都有创造的行为表现,需要我们教师去发现、去引导、去培养。

创造性思维特征观察事物细致富于想象力。对事物反应快,容易受到启发,勤于动脑。对学习过程的各种问题不满足于知其一,喜欢从与问题相关的各个方面去积极思考,寻根究底。善于假设,能运用假设的办法,引发思维,寻求问题的解决。不拘泥,不守旧,乐于创新。有主见,不轻信他人的意见,习惯于自己动脑,动手。喜欢用新颖的或者异常的方法解答问题。理解问题深透,自学能力强;能自觉探讨问题,注意知识之间的内在联系;熟练地利用旧知识学习新知识,思维敏捷、开阔。

二、改进教学方法促进个性发展培养创新意识

在初中物理教学中,存在的主要问题是学生能力发展不平衡,知识面和思维不开阔。一贯演绎的思维训练方式占主导地位。传统教学模式,已不能适应学生的需求和发展。当今社会,信息传递之快捷,信息内容之丰富。学校教育要适应社会的发展和要求。因此,要培养学生的创新意识和实践能力,在教学活动中,教师应以学生为中心,努力创设一个“师生互动,生生互动”的学习环境,营造一种民主、轻松、愉快、和谐的课堂氛围,促进学生自主学习,探究学习,合作交流,充分利用先进的教学手段和新技术。在教学中,鼓励学生提问质疑,保护学生的好奇心,求知欲,就是学生提出“怪”问,教师也不要有责怪之意。学生提出问题时,教师决不能以问题简单、幼稚,甚至是不

可能的,表现出满不在乎的神情。老师要以极大的热情,认真倾听学生提出的问题和意见,和学生共同探讨,寻求解决问题的方法和答案。例如初中讲了发电机、电动机原理,总会有学生提出这样的想法,用发电机给电动机供电,电动机又带动发电机,这样总会有电发出,电动机也会不停地转动。也有学生提出水能发电,电能带抽水机,抽水机可以抽水,抽到高处的水又可以发电,这样利用水的循环总能发电。学生提出的这些问题显然是不可能的,答案虽然是否定的,但学生在学习中能产生这种联想,包含有一种创新意识,应得到肯定。

传统的教学评价,侧重以知识的掌握为评价标准:评价目标上以知识为核心;评价方法上以教学过程中知识目标达成度为量化标准;评价内容上注重知识的完整性、系统性、严密性、准确性;对学生的评价评价则是以分数第一,而忽略了对学生的创新意识和创造能力的评价,忽略了对学生实验操作能力和实践能力的评价,因而影响了学生创造活动的开展。束缚了学生的创新意识。考试是教师的法宝,分数是学生的命根。物理新课标的实施,改变了陈旧的教学评价,新课程标准明确了对学生创新精神和实践能力、实验能力培养的要求及评价。新课标对激励教师创造性地开展教育教学工作,培养学生创造精神和实践能力,鼓励创新,具有积极的作用。

学习要有创造性,必须学会独立思考,独立思考是创造性人才的突出特点。物理是一门以实验为基础的应用学科,初中物理学习最根本的方法是观察和实验。在物理教学中,要加强实验教学,多做实验,落实学生实验,增加探索性和设计性实验,鼓励学生在课外做一些小实验。多观察身边的物理现象,加强实验意识和操作训练。让学生通过实验,探究学习,自己建构知识。

物理教学中,要努力挖掘教材的创造教育内容,给学生介绍科学家的发明创造,探究规律、定律的研究和发现,应注重前人创造思维、思想方法和研究方法对学生的启迪。让学生经常思考前人、科学家、发明家他们是怎么想到的,他们解决问题方法是什么,如果是我,会怎么想,会怎么做。我们不仅要看到科学家成功的结果,还要更多地应了解他们探究的过程,成功的历程。

总之,改进物理教学,为创造性而教,培养创新素质,是素质教育的重要任务。培养创造性人才是教育的终点行为,创造性思维的培养是达到终点行为的经常任务。学生的创造性是可以培养发展的。要培养学生的创新精神和实践能力,教师自己首先就要有强烈的时代精神,创新精神、责任感。

参考文献

[1]马莉.小议初中物理教学中如何实现学生有效性学习[J].中国科教创新导刊,2014,(3):107.

[2]游贤文.关于初中物理教学中学生有效性学习的探讨[J].小作家选刊,2016,(11):62.