

【摘要】在物理教学中培养学生的创新意识,实际上就是要培养学生对所学的物理概念、规律、观察到的物理现象、实验现象以及老师的讲解等,从多角度、多层次进行细致的分析,发现问题、提出问题,并努力寻求解决问题的方法和途径。笔者主要就针对如何通过初中物理的教学课程来培养学生创新方面的能力方面进行简单的分析。

【关键词】物理;创新;探索;主体性;开放性

## 一、学生对物理课程的兴趣是培养创新能力的前提

### 1. 设置课题悬念

激发学生学习探索物理的兴趣,初中生在生理和心理上都表现出极强的求知欲望,对所有新接触的事物都非常有兴趣,变得好问,而且总是有奇思妙想。问题的提出和解决就是学生自己主动积极学习的第一步。在课程一开始的时候,可以设置一定的悬念让学生去思考。这样就能牢牢地抓住学生的注意力。

### 2. 结合现实生活学习初中的物理知识

在我们的现实活里,存在着很多无法解释的生活现象跟一些特别的自然现象。所以应用现实生活中的例子就可以使学生学会联系生活,联系实际,从而让整个课堂充满了快乐的气氛。“平面镜成像”这一例子,我们就可以联系实际例子:倘若我们呆在河岸边,就会看到河边的那些树木、房屋的影像在河里都是倒立着的,这一现象你能解释吗?学生能够通过自己在课堂上学到的理论知识来解答自己多年的困惑,这将是他们的大惊喜。

## 二、营造便于创新、便于发展的物理课堂学习环境

### 1. 体现一种相对民主平等的教学原则

理想中的物理课堂,就是要老师和学生关系变得很融洽,使整个学习的氛围变得极其轻松。所以,物理老师必须努力地构建出这样一个比较民主平等的学习环境,搞好老师与学生之间的良好关系,老师不单单要简单地做学生在学习生活里的一个引导家,还要做学生团队中的一名参与者。对学生来讲,老师不单是老师,还是自己最好的朋友、兄长,这种和谐的师生关系,不仅可以调动学生在学习物理课程时的积极主动性,而且还可以充分地发挥每一位学生的能动性,从而使他们能够更积极地创新物理教学。

### 2. 维持学生学习的积极主动性,多方面鼓励学生提出问题,解决问题

学生在整个学习生涯里总会不断冒出很多异于常人的想法,有的甚至跟老师所教的

知识相冲突。在这个时候,老师必须要给他们充分的宽容、了解,外加一定意义上的肯定。作为老师,首先就要转变自己的教学观念,要努力去成为学生在学习上的合作伙伴或者指路人,而不是学习生涯的主宰者或者终结者。所以,在教学过程中,老师要懂得如何去鼓励学生大胆地想、勇敢地试,要学会质疑,懂得如何提问题,让学生充分发表自己意见的一些机会。这样的话,学生就会树立自己学习上的信心,更好地发挥创新精神。

## 三、培养学生的自主创新

### 1. 铸就质疑品行是培养创新能力的核心

质疑就是要寻找事物产生的原因,探求事物发展的规律。物理教学中,教师应鼓励学生敢于冲破传统的束缚,勇敢地向教师、教科书、参考资料,甚至对中考试卷提出质疑,鼓励“吹毛求疵”、“标新立异”、“独树一帜”。对学生,即使是不成熟的想法,教师也不能轻易否定,而应精心呵护学生的创新“嫩芽”。教师要鼓励学生敢于打破自己的思维定式,从独特角度提出疑问,且勇于实践,让学生深层次领悟到创新并不神秘。

### 2. 强化思维训练是培养创新能力的关键

创新思维从其特征上表现为首创性、新颖性、流畅性。发散思维是创新思维的基本成分,是创新思维的中心环节。物理教学中教师应精心创设问题情境,引领学生善于变异、转化、扩充、缩小等,诸如此类是培养学生创新思维的有效支点。创新思维从其科学训练方法上表现为发散性、批判性、独特性。物理教学中,学生的思维是否发散,与课堂教学中能否进行高效训练是紧密联系在一起的。

## 四、实施一系列培养创新能力的物理教学措施

### 1. 积极应用先进的多媒体技术

多媒体信息技术不仅仅存储容量极大,计算机运算的速度也比较快,而且它有超强的处理声音、文字、图片、视频的技巧,表现更加直观化、更加形象化,克服了之前传统教学里面存在的不可避免的缺陷。使用计算机的一些视频音频软件对图像和声音进行处理分析,从不同角度来刺激学生的大脑思维,提高整个物理教学信息在传播速度、广度上的强化力度。这类教学法在感官上刺激了学生,激发了他们对物理的学习兴趣,培养他们对事物的观察能力。

### 2. 合理运用实验,加强学生的实践能力

物理主要就是通过实验进行应用的一项具体科目,对于学生来讲,实施观察、付诸实验就是整个物理教学最根本的学习方法。通过一系列实验的操作应用,让学生从物理课程里所学到的书面知识变成实际的概念认知。实际的动手实验是检验自己在学习上获得多大成就的一个主要方法,是培养学生在创新能力上的必经之路。通过自己的动手操作,学生不但巩固了课堂上所学到的知识,而且如果在生活中真的遇到了这些类似问题,学生也可以把所学知识用来解决类似的问题。

总而言之,在现在这种知识人才紧缺的经济背景之下,物理这门学科不仅仅只是知识的简单传承与技术的应用,更要不断地创新,不断地发展。所以,培养学生在创新精神方面的持续发展和实践过程中的创新能力就成为了目前教育事业最重要的目标之一。

【摘要】课程资源的开发与利用不能局限于编写教材,更重要的是教师能把地方文化资源合理地、有机地结合进自己的教学,作为教学内容必要的扩展、延伸和补充。

【关键词】美术课程资源;钧瓷文化;乡土美术课程;泥塑;卵石彩绘

## 一、乡土资源是美术课本有益的补充

爱祖国爱家乡,让乡土资源进入学校课堂,对于引导学生领略家乡钧瓷文化魅力,改善美术课堂教学结构,培养民族自尊心、自豪感,增强民族凝聚力都有着十分重要的意义。

学生对美术学科学习的积极性和主动性的养成,为美术课堂教学质量的提高创造了必要的前提。小学美术教师有责任、有义务把钧瓷文化的表现力和感染力介绍给孩子们;从周围的钧瓷文化着眼,把学生最熟悉、最亲切的钧瓷文化的精髓展示出来。

## 二、在钧瓷文化的熏染下尝试乡土教学

在美术教学中,我始终将自己所学习的泥塑造型设计专业知识与美术教育专业相结合,加上自己对民间艺术的关注和热爱。在教学中就不自主的把民间美术和乡土美术课程融汇在平时的美术教学中,使学生能从民间美术和乡土教材中学习到属于本民族、本地地区的独特的艺术形式。同时我根据当地的实际情况,适当补充地方课程内容,尝试发展学校课程,自编乡土教材。

神垕镇的主要特色是钧瓷文化及千年古镇。我作为钧瓷之都的一名美术教师,除了在教学生学习简笔画、速写、色彩、手工制作等之外,还在摸索着把乡土文化加入自己的教学过程之中,将乡土文化引入课堂可以更好地培养家乡的自豪感。

## 三、利用乡土美术课程资源尝试进行美术教学

乡土美术课程资源,多为学生身边经常听到、看到的一些自然资源和人文景观,在课堂教学中要求了解家乡文化的意义,体验家乡文化的魅力,教师在教学中注意研究教法,用生动的形式来吸引学生,激发学生的学习兴趣,极大地调动了学生参与学习的热情,使学生的学习由被动的要求变为主动的参与。在泥塑手工课上我让学生主动展示富有个性的创作,培养了学生各种综合能力。

我的家乡素有“钧都”美誉,它作为自唐宋以来驰名世界、独步天下的钧瓷艺术发祥地。正因为有了这样得天独厚的条件才使我想到了不同的学校有不同的教学资源,包括自然与人文环境及特殊的人才资源,因地制宜进行利用、挖掘,并把它实施在课堂教学中,对每一位美术教师来说是一个很好的挑战。但一个重要的问题,就是怎样才能开发、利用好教材资源。美术教材资源的开发与利用,不管是显性的还是隐性的,都是在使用过程中不断挖掘、丰富

# 因地制宜探索开发乡土教材

河南省禹州市神垕镇东大街小学 张向克

# 初中物理教学中创新能力的培养

河南省许昌市鄢陵县马栏第四初级中学 杜晓玲

的,它的价值是在“创造性”使用的过程中显示出来的。它是教材的延伸和发展。例如我在教三年级《面具》一课时,本身这一课是一节手工制作课,但是我就不注重了泥塑只一块的学习,开发利用学校校园的自然资源,让学生利用钧瓷造型的多样性引导学生学习泥塑,用泥巴将人物的面部表现出来。

另外,我还利用校外资源,将学生的泥塑作品施釉后烧制成钧瓷作品。这样教师既可以发挥专业擅长的特点,还可以利用泥塑、钧瓷作品展进行教学与创作,学生通过交流和研究,把各种制作出来的具有较强代表性的作品加以宣传,让学生对泥塑感兴趣。只要我们勤于留心,善于动脑,合理地开发利用校内资源,就能获得意想不到的教学效果。

#### 四、利用家乡的钧瓷艺术资源进行教学实验

美术课程资源开发与利用要求美术教师采用不同的形式进行课程资源的开发。家乡深厚的钧瓷文化底蕴,使我在教学中向学生渗透钧瓷艺术的有关知识,利用身边的艺术作品向学生展示各种不同的造型、釉色等艺术形式。那漂亮的形体、鲜艳的色彩深深地吸引了学生,激发了他们的学习兴趣和创作欲望,使学生们情不自禁想动手设计属于自己的艺术作品来,这就促使了学生主动参与意识的形成。

通过学习,同学们都学会了以亲切而富有美感的方式去认识家乡钧瓷文化、欣赏家乡钧瓷文化、关怀家乡钧瓷文化,进而产生发自肺腑的家乡自豪感,使具有特色的钧瓷文化深入学生内心,增强了学生的爱乡情感。如家乡先后打造独具中原文化特色的文化产业基地和知名的旅游景区,同时开展“千年古镇,钧瓷文化”的风采等活动。借此活动的开展学校也组织开展了系列的艺术活动,如:泥塑作品展、钧瓷作品展和卵石艺术作品展等。我就注重培养学生良好的观察能力和动手实践的能力,发展他们的想象力和创造力,提高用美术表达自己感受的能力和贴近自己生活的设计、制作能力。同时也让学生在活动中增强创造意识,学会“举一反三”的创新方法。再如,教学中,我还利用家乡的卵石资源,教学生在卵石上画出“福娃”、“脸谱”、“动物”等系列石头彩绘作品。还有家乡的瓷业比较兴旺,自然废弃的素坯也就多了,教学中,我充分利用这一有效资源,教学生用素坯进行色彩绘画的创作,收到了很好的艺术效果。当我把这些经济实用的原生态材料作为美术学具引进课堂时,引起了学生的极大兴趣,调动了学生内在体验,学生学得主动、愉快、生动活泼。学生也比较感兴趣,教师也提高自身能力,把家乡的钧瓷文化带到学校的美术课堂中,是一件师生双赢的教学模式。

总之,开发利用当地的乡土教材,已成为许多地方美术教师教育工作者的重要教改项目。我们只有不断地进行开发、实践,才能发挥其独特的作用,不断推进美术教育的健康发展。

【摘要】惟有注重学生学习兴趣和良好行为习惯的培养,培养自主学习和自我评价的能力,才能为学生的终身的有效学习打下坚实的思想基础。为此,积极培养中学生的数学创新学习的良好习惯将对于巩固、深化、拓展数学教学成果有着事半功倍的效能。

【关键词】有效学习;数学教学;自我评价;教学效能

在教学中教师都殷切地希冀能通过领悟学习动机的质量来真正地提高学生的学业成绩,更希望通过学习以实现学生的终身发展。回想半个世纪以前,杜威就曾经提出“在学校中形成的最重要的态度,就是想要继续学习的愿望”。惟有注重学生学习兴趣和良好行为习惯的培养,自主学习能力和自我评价能力的培养,才能为学生的终身有效学习打下坚实的思想基础。

#### 一、塑造创新理念,在互动中有效的学习

美国以人为本心理学家罗杰斯认为:“生长和发展是一种不断趋向自主、不断摆脱外部控制的过程,它无时无刻不在寻找摆脱外部控制的途径”。罗杰斯所追求的是一种最大限度地允许学生做出个人选择的学习环境。惟有当学生得到尊重时,他们才能更好地朝向自我实现,从而能比较自觉地获得与现实相一致的经验。

新课改带来的全新教学理念促使教师改变教学方式,构想如何指导学生的有效学习活动和策略。教师要不断深入了解学生的思想状况、心理特点、知识水平,全面准确地把握不同层次学生由温故到知新的启动点。确定由章到节的教学目标、教学要求、重点、难点、关键点、障碍点的教材内在知识联系和课程标准要求构建学生由温故到知新的生长点。

#### 二、倡导合作钻研,在交流中有效的学习

美国教育家乔依斯和韦尔在《当代西方教学模式》一书中指出:“教学,就是创造由教育内容、教学方法、教学作用、社会关系、活动类型、教学设施等组成的环境”。而新教学理念下的课堂有效学习环境的最重要展现就是学习小组互动活动。首先要根据学生的学习能力、性格特点、兴趣爱好、性别等方面的情况建立学习小组。其次小组成员的分工要具体明确,每个成员都要有一项相对重要的任务。这样人人各扬所长,相互学习、取长补短、共同成长。合作学习是以课堂上师生合作为主的一种教学方法,它以全员互动为基本动力,以小组活动为基本教学形式,以团体成绩为评价标准,以全面提高学生的学业成绩和形成良好的心理品质为根本目标,是一种高效、愉快的教学活动。在合作学习中,教师要充当“管理者”、“促进者”、“咨询者”、“顾问”和“参与者”等多种角色,以促进整个教学过程的顺利进行。同时,注重学生在学习表现出来的态度、情感和潜能等,制定相应的教学方法,完成教学任务,促进学生个性的发展。使得小组合作学习最终能达到互相促进、互相学习、共同进步的有效学习的教学目标。

#### 三、推崇自我评价,在反思中有效的学习

自我概念是个体对自己的性格、能力、行为绩效、自身价值及人际关系的认识。它有积极与消极之分。学生的学习过程是掌握知识技能、发展智能的过程,同时也是自我概念形成和发展的过程。

美国加利福尼亚州伯克利大学心理学教授

马丁·科温顿认为:自我接受的需要是人的第一需要,其前提是肯定自我的价值,而学生又常常把自我价值与能力等同。因此,在充满竞争的学校环境中,学生学习的动力主要源于为增强和保护有关能力所进行的努力。一个人只有感觉到在竞争中有能力战胜他人时,才会认为自己有价值;如果他意识到自己很难超过他人,则往往采取回避参与、掩饰努力、故意拖延等策略来维护自我的价值。所以,学生自我评价是新教改的一个重要范畴,而反思是自我评价的前提,惟有具备了一定的反思能力,才能使学生的被动接受评价转向主动参与,在自我反思性评价中看到自己的优势和不足。

《数学课程标准》在评价建议中指出:“学生可以通过自己的成长记录,反思自己的数学学习情况和成长的历程”。因此,在教学中教师要帮助和引导学生适时反思自己的成长情况:如实现了哪些学习目标,获得了哪些进步,自己作品的特征及解决问题的策略还需要在哪些方面进行努力等,并组织学生在班上进行展示和交流。

反思是一种主动的再认识,是对于过去的认识的再一次判断的深化,更是有效学习的关键环节。我在自己的教学实践中深深的体会到:积极培养中学生的数学反思习惯,对于巩固和深化数学教学成果必然有着事半功倍的效能。

综上所述,人天生就有学习动机,这种动机就是对事物的好奇,要使学生对学习的内容感兴趣,最好的方法是将之置放于“真实的情景”中。或者说,教师与其让学生花很多时间去死记硬背,还不如让学生去寻找知识的个人意义。为此,教师就需要创设情境,使学生去感受、去行动,从而全身心地投入到有效的学习中。

#### 参考文献:

- [1] 宋秋前.有效教学的理念与实施策略[M].杭州:浙江大学出版社,2007.58
- [2] 朱慕菊.走进新课程[M].北京:北京师范大学出版社,2002.66
- [3] [美] 加里·鲍里其.有效教学方法[M].南京:江苏教育出版社,2002.77
- [4] 肖成全.有效教学[M].大连:辽宁师范大学出版社,2006.92
- [5] 张大均.教与学的策略[M].北京:人民教育出版社,2003.56
- [6] 唐瑞芬.数学教育理论选讲[M].上海:华东师范大学出版社,2000.102