

在物理教学中培养学生实践活动能力

陈太刚

(贵州省水城县玉舍镇第二中学 贵州 水城 553000)

【摘要】观察物理现象和模型,进行各种物理实验,应用画图、识图的训练等,都是发展学生思维,发挥学生潜能,提高学生技能的有效措施。所以,我们无论是以分组归类的实验还是对比与综合性的实验,目的就是为了学生的一切,一切为了学生,愿把所有精力从单纯传授物理知识转到对学生综合能力的全面培养与提高上来。

【关键词】物理;教学;培养;实践

能力是顺利完成某种活动的必要条件的心理特征的总和。能力包括智力的因素和技能的因素,它是人依靠智力和知识,技能去完成某种活动所表现出来的身心力量。人的智力和知识,技能达到一定程度实现广泛迁移的过程。学习能力主要是指在学校这个特定的场所中,有意识,有计划,有组织地使学生形成的能力。学习能力是人的能力的基础部分,学生的学习能力的形成既满足一般所说的能力的形成规律,也具有学习主体的动机,兴趣,意识,主动性和客体化的教育内容相结合的特点。

主要是指人与客观现实相互作用的过程,这是人所特有的一种运动形式,是一种积极主动的运动形式。把这种具有社会性的个体活动称为实践活动。从事活动是能力形成和发展的基本途径。活动提供了应用和锻炼能力的机会。

物理学习能力的形成与发展与学生的物理学习活动密切相关。物理学习活动主要有:思维活动、观察活动、实验活动、作业活动、阅读和自学活动、交流活动等。要发展和培养学生的物理学习能力就必须给学生多提供参加活动的机会。发展能力是发展学生的能力,所以必须让学生自己参与以上物理学习活动。要使学生参与以上物理学习活动,主要从以下几个方面入手:

一、让学生充分观察物理现象,尽可能由学生自己分析现象的本质特征

充分观察就是让学生在物理学习时多观察现象,进行全面观察,反复观察,重点观察,动态观察以及对比观察等,尽可能由学生自己分析现象的本质特征,就是在充分观察的基础上,由学生逐步思考分析,讨论总结出物理现象本质规律。

物理学是一门以实验为基础的科学,重视观察各种物理现象对学好物理知识具有重要的意义,为了让学生更好地理解物理定律,笔者在教学中,针对不同的物理现象,在引导学生进行观察时,注意从以下五个方面培养学生的观察能力。第一,引导学生有目的地进行观察。让学生在观察现象前首先明确观察什么,怎样观察这两个根本问题,只有明确了观察目的,才能有的放矢地观察那些与实验目的有内在联系的现象,并记录下必要的实验数据,为获得正确的结论打下基础。例如,讲阿基米德定律时,我便首先告诉学生此实验的目的就是研究浸在液体中的物体受到的浮力和哪些因素有关。抓住了这一点,就可让学生有目的地去观察,找到和浮力有关的因素,排除那些和浮力无关的因素,从而得出正确的结论。

对于实验仪器,学生感到很新奇,为了避免学生观察现象时分心,先向大家介绍仪器,特别说明溢水槽和小筒的作用。实验时,我采取边操作边提问,边回答,边讲解的方法引导学生进行观察。首先在弹簧下端挂上小筒,筒下面挂上金属块,标出弹簧伸长后的位置。然后将金属块浸没在装满水的溢水槽中。让学生观察现象并回答出:“弹簧缩短,指针上移,溢水槽中的水由溢水管流入到烧杯里。”在这段时间里,继续向学生提出问题:“弹簧为什么缩短?”学生回答:“由于金属块受到了水的浮力。”并在黑板上写出:水对金属块的浮力是使弹簧缩短的力,又问“流入烧杯里水的体积和金属块体积有何关系?”并启发学生答出:“金属块浸没在水中要占一定的空间,就会排开一定体积的水,被金属块排开的水

就会从溢水管流入到烧杯中,即流入烧杯中水的体积即被金属块排开的水的体积等于金属块的体积。”接着问:“金属块受到的浮力和烧杯中水的多少有无关系?”并将烧杯里的水慢慢地倒入弹簧下端的小筒内,让学生观察现象回答:“弹簧伸长了,指针又回到原位置。”这样引导学生有步骤有目的观察,便于学生理解定律的内容。

二、让学生多动手进行物理实验

物理教学中,许多教师竭力从实验教学入手,尽管增加了学生实验数量,但效果不见得好。常见在实验复习中,有些学生早把以前做过的实验淡忘了,甚至连实验装置也装不起来了。原因是学生平时“有章可循”“照方抓药”,学生虽然动了手,却没有或很少动脑,是被动的实验,因此学生实验后收获不大。那么,如何使学生充分发挥其主观能动性,体现其主体的作用呢?有效的方法是自主实验。

尽可能由学生分析实验结果,也就是让学生懂得通过物理实验研究物理学的重要性,并逐步掌握怎样用物理实验研究物理学,教师在教学中应尽可能多采用学生边学边实验的方式进行教学,增添一些模拟“探索性”实验。教师要想办法将教材中的演示实验改为取材方便,简单易行的学生实验,增设一些学生实验。

学生具有了自主实验的能力和习惯,发现问题、分析问题和解决问题的能力提高了,动手能力增强了,许多问题可以由学生自己通过自学和实验得到解决,老师则把精力放在重点、难点问题上,引导学生去攻坚。随着自主实验能力的提高,学生在课堂上做实验的速度加快了,使教学进度得以加快,“注意创新精神和实践能力的培养”得以进一步落实。

三、增加学生在课堂内的独立活动量,让学生积极投入物理学习活动

首先应该在学生的活动量上给予保证,增加学生在课堂内的独立活动量的途径,除以上观察,实验外,还包括适当选择一些学生阅读材料,让学生自学,进行一些学生课堂讨论活动等。在学生阅读后,要写出提纲或小结,还要依据阅读内容对学生提出一些问题或逐步让学生自己提出阅读后发现的疑问。在进行课堂讨论时,允许学生提出不同的观点,充分调动全体学生开动脑筋。讨论的内容可以是学生易发生争论的问题或现象,也可以是一些重要的物理概念和规律的物理意义等。恰当地对学生提出课外练习的要求,课外练习的要求包括课外作业,课外小实验,课外小制作和课外小发现等。

观察和实验是检验物理知识真理性的标准。中学生学习物理知识的过程,跟人类探索物理知识的过程有许多相似之处。因此,在中学物理教学时,必须十分重视实践活动对物理学习能力的培养的重要作用,物理教学应千方百计地尽量使学生通过实践活动来培养学生学习兴趣。

参考文献

- [1]张守艳.分层教学——素质教育下的因材施教[A].国家教师科研基金十一五阶段性成果集(山西卷)[C];2010.
- [2]郭颖仪.如何面向全体学生进行科学素质培养[A].2009年广东省青少年科学素质培养的实践和探索优秀论文选编[C];2009.

新形势下初中英语阅读课堂教学有效提升策略剖析

张敏娜

(吉林省临江市外国语学校 吉林 临江 134600)

【摘要】随着时代的发展,英语作为全球通用语言显得越来越重要。人们开始真正意识到学好一门外语对于自身发展的重要意义。在新课改背景下,当代中学生的群体英语水平在不断地提升,传统的英语课堂教学模式已经无法满足新课改的要求有效提升学生的英语阅读能力。新形势下,初中英语阅读课堂教学必须做出整改,打破传统教学壁垒,深度挖掘阅读教学中存在的问题,仔细进行剖析,寻找出有效的解决对策,为初中英语阅读课堂注入新活力。

【关键词】新形势;初中英语阅读课堂教学;提升策略

前言

阅读是初中英语课堂的重要组成部分,通过阅读学生能够更好地理解文章大意,能够了解外国的风土人情,进一步也能提升自己的英语口语水平。所以,在新形势下,初中英语教师要高度重视英语阅读课堂对于学生的重要意义,秉持着对教育的尊重对学生的责任感,不断地提升自己的英语专业素养,寻找学生在英语阅读中的问题,以及自身在教学中存在的弊端,及时地进行整改。与时俱进,利用新型教学手段改变传统教育模式,打造高效英语阅读课堂。

一、初中英语阅读课堂中存在的问题

(一) 学生的学习兴趣不足

英语作为一门外来语言,我们不具备相应的语言环境,学起来自然很难。中学生处于对外物的好奇阶段,十分容易注意力不集中。再加上有些教师的教学方式老旧,使学生的学习兴趣下降。

(二) 阅读教学材料单一化

中学英语阅读课堂教学中,普遍存在教师完全依附教材所提供的阅读材料,阅读训练材料选择单一化^[1]。学生只是机械地学完教师交给他们的阅读任务,不会主动地寻找课外英语读物,以此来扩充自己的知识储备。

(三) 教学课堂导入方式单一

在初中英语阅读课堂中,很多教师采用传统的灌输式教学法进行课堂导入,形式比较刻板而单一。无法激发学生的思维能力,只能让学生跟着教师的步调走,缺乏主动思维的环节。

二、新形势下初中英语阅读课堂教学的有效提升策略

(一) 创设教学情境,激发学生的学习兴趣

情景教学是一种比较流行的教学方式,在初中英语课堂教学中,教师可以根据教学内容,创设适宜的教学情境,以此来增加学生的学习兴趣。

在学习《when is your birthday?》一课时,教师创设情境如下:首先在多媒体上播放“happy birthday”这首英文歌,营造一种欢乐的课堂气氛。其次向学生