

利用益智课堂优化数学思维技能的探讨

薛秀娟

(山西省晋中市榆社县北城学校 山西 晋中 031800)

[摘要]教育教学改革以来,我们一直强调过程教育。这并不是什么新课题,其实也就是由过去的重结果转为既重结果又重过程。为什么有些教师们不愿意改呢?主要原因是过程的检测不太容易,而且耗时较长,需无形之中养成,且循序渐进。由此比较不如结果明显,容易操作。比如这次你考了多少分,一目了然,易于操作。所以考试成了检测的最重要手段。但是作为一线教师,如果现在还满足于只要分数考好,应付了眼前的考试,不注重过程能力的培养,忽视了学生数学素养的形成,那么在将来的高考检测中(虽然为时较远,但是我们要未雨绸缪,从根基抓起,为孩子的未来着想,才不失为一种真教育。)就落伍了。

[关键词]语言表达;动手操作;素质教育

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.963

随着教学改革的实施,教育越来越重视对学生能力和思维的培养,更加关注学生形成良好的思维能力和创新能力。基于此,本文研究了小学数学对小学生思维能力的培养建议,通过使用益智器具培养学生抽象思维能力,独立思考能力,团队合作意识以及课后总结习惯,从而让学生在数学课堂上得到思维能力的训练和培养,让小学生思维能力得到明显提高。过程教育包括哪些呢?我认为有:语言表达能力的训练,动手操作能力的培养、数学思维素养的形成,小组合作的有效性等等,本文就前三方面作如下分析:

一、语言表达增强思维

数学这一学科作为培养和锻炼学生大脑综合思维能力的一门课程,通过对数学所涉及的数量,空间以及结构形式等要素的本质化和规律性的反应,帮助学生不断的培育和优化自身的理性逻辑思考能力,使学生在抽象化的理解和看待问题以及空间想象能力等方面有所提升,为今后的全面发展奠定基础,实现小学数学课程教学中的促进学生综合协调发展的目标。教师在教学过程中应当以学生益智开发和思考能力的锻炼为基本的出发点,合理借助一些数学教学器具的辅助功能,帮助学生快速的提升和进步。

学生会表达,会思维,会解题,这是教学中关键的地方。但不会表达这就是最大的问题,要让学生不仅会做还要会说,其实这并不矛盾,但是现实中很多学生存在计算能力强,表达能力差的问题。究其原因就是没有足够的训练,没有给足机会让他说,生怕浪费时间。从长远来说,对学生而言真正是磨刀不误砍柴工,会表达其实也是逻辑清晰的表现,这也正是数学课需要体现的。要鼓励从一开始就畅所欲言,不要怕错,教师要先树立允许出错的原则,再者不要一错就批评,要让学生意识到说错并不丢人,只有在不断的挫折中才能发现,才能创新,这正是我们中国人所欠缺的。

二、动手操作成就学习效率

在小学数学教学中,对学生实施素质教育教学活动,加强学生动手操作能力的培养,不仅可以使学生获得知识,更能提升学生的学习兴趣。在知识记忆的过程中,教师可以让学生观察熟悉的事物,进而引导学生动手操作,最终达到掌握知识,运用知识的目的。在此过程中,学生参与的积极性和创新思维都可以得到提高,将学生的学习状态由学会某一课程转化为会学某一类课程,从而使他们的思维能力得到有效提升。小学数学内容是由一些抽象的公式,定理,法则等元素组成的,学生经过动手操作自己验证这些公式,定理,法则时,能够获得一定的成就感,并激起学习的兴趣,提高学习效率。

三、让思维素养成就学习

“没有思维的学习就不是真正的学习”,数学就是思维的学科,要让学生真正的在想,要让他感兴趣的想,这才能越来越有意思。但是现实是我们的学生一遇到有几步以上的解决问题都不太适应,教师们的托辞是超范围。我们为什么不教会孩子如何思考,而总要叫他记住方法,你能教会他多少种方法,在大千世界中你能把所有的应对措施都考虑到吗?那不可能。所以授生以鱼,不如授生以渔。既然数学如此重要,那么怎么才能学好数学呢?想要学好数学,就要具备一定的数学思维模式。什么是数学思维呢?数学思维主要表现在思维的敏捷性、深刻性、独创性、概括性、灵活性、广阔性以及批判性。通过对数学思维的培养,在遇到问题时,会擅长概括提炼问题,从多方面开辟思维点,从已知因素中发现新的线索,能够根据条件的变化改变思考方向,探究问题与现实之间的联系,在思维上摆脱“框题型、对套路”的僵化模式,激发创造性火花。并且在问题得到解决后会检验问题是否真正得到解决,发现推理过程中存在的矛盾、运算错误等问题。

素质教育是一个长期过程,要为其创建相应的校园人文环境,其中,校园文化建设具有非常重要的作用。校园文化建设主要包括文化组织建设、文化制度建设、文化设施建设等,这不仅体现了广大师生的文化形态和文化生活方式,也是学校教风、校风的重要表现。充满人文气息的文化环境,对人文素质教育具有至关重要的影响,具体可以从以下方面入手,实现校园人文环境的构建:素质教育,一定要在教学过程中践行党的教育方针,并从养成素质教育理念、全面实行教学改革、提高教师素质、构建校园环境等方面入手,明确素质教育在培养人才过程中的重要作用,进而培养出符合现代化需求、专业技能与知识水平并存的综合型人才,彰显出高校的教育特点,提升教育水平。

总之,学生的动手操作能力、数学思维素养的养成、语言表达能力这几方面的养成不是孤立进行的。动手操作需要思维的引领,数学思维能促进动手能力的提高,良好的思维能力需要条理的语言表达出来,语言能力的提高又发展了思维水平,所以在课堂教学中我们要紧紧围绕新课标在重视基础知识、基本技能的基础上,紧抓基本数学思想和基本活动经验,真正重视学生学习过程中的教育。

参考文献

- [1]丰晓玲.让说话、动手、思维成为数学课堂教学的主线[J].软件(教育现代化)(电子版),2018(001):259.
- [2]王伟伟,李阿利.论“三维一体”的教育发展观[J].高等教育与学术研究,2008(2).

谈信息技术与语文教学组合模式

薛玉兰

(辽宁省盘锦市盘山县东郭学校中学部 辽宁 盘锦 124000)

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.964

随着信息技术的发展,信息技术在各个领域的应用逐步深入。教育一线教师,开始尝试把信息技术应用于课堂教学。作为初中语文教师,如何让信息技术更好地应用于初中语文教学,以怎样的模式让信息技术服务于语文教学一直是不懈探索的方向。近几年来,本单位在开展《信息技术与初中语文教学优化组合的研究》课题,其中关于信息技术与初中语文教学组合模式的研究是本课题的一个研究单元。在研究过程中,感触颇多。关于信息技术与语文教学组合模式总结如下:

一、信息技术帮助教师快速的处理相关网络资源

互联网可以帮助教师获得内容丰富、形式多样、时效性强的教学资源。但是如何对这些教学资源进行获取、分析、整合等,需要运用信息技术进行处理。例如如何获取视频资源、动画资源、音频资源、图片资源、文字资源等。如何对下载的资源进行加工剪辑,去哪里找合适资源等都成为困扰教师利用互联网资源的主要问题,这个情况下,信息技术起到了至关重要的作用。如利用专门的视频网站获取视频资源,如优酷、腾讯视频、爱奇艺等,如何下载这些视频资源呢?教师们更多的是利用该网站的APP或视频下载软件,如硕鼠、维棠、迅雷和快车等。同时,部分网站的APP可以对视频进行格式加工剪辑或格式转换,也可以利用格式工厂对视频文件进行加工剪辑。这些教学资源,还需要进行保存,教师们利用优盘、电脑和各种云盘或者网站进行保存。

二、信息技术为语文教师课堂教学提供支持

信息技术为语文教师课堂教学提供支持,主要表现为以下几个方面,一方面表现为教师利用信息技术制作PPT、思维导图、微课等,可以提高课堂教学效果。另一方面表现为为教师使用信息技术提供技术支持的信息资源和技术资源。例如制作PPT、思维导图、微课、电子表格、博客空间使用方法的指导等等。还有一方面表现在提高语文课堂教学的趣味性。如学习《土地的誓言》一课,学生通过观看课文朗读视频,感受到的作者的饱满、深沉的爱国热情,远远好于通过教师讲解感受的爱国之情。这样的视频资源,就是以情景再现的形式,让学生更直观的了解当时的历史真实和作者当时强烈的爱国之情。

三、信息技术为学生合作学习提供支持

合作学习包括狭义的合作学习、协助学习和同伴辅导等。例如,学习合作可以利用在线表格完成某一项任务的填报工作,利用在线文档完成分组学习环境下的组内成员学习成果汇报、展示等。这样的学习更多的体现在写作学习内容上。再如,协助学习,学生在学习的过程中,会遇到使用信息技术,但是又不会操作的情况。这样的情景下,协助学习显得非常重要。例如,如何上传视频,如何填写掌上综合评价,如何上传辽宁教育云的资料等。很多学生会利用QQ的聊天窗口的远程协助功能帮助同学解决相关问题,有的学习还会利用钉钉的屏幕交互共性协助同学完成学

习任务等。再如,同伴辅导。有的学生遇到在学习上问题,更喜欢和同学或者好朋友交流,获得答案或对问题的理解,这样的情况下,学生更喜欢以同伴辅导形式完成。有的利用微信视频,有的利用QQ聊天,有的利用微博等等。

四、信息技术为学生探究式学习提供支持

语文阅读更适合使用探究式学习方法,探究式学习方法需要学生能够自我质疑、自我解答、自我测试。其中自我解答和自我测试的过程,需要更多的与阅读文本相关信息来帮助学生完成。要获得有用的信息,利用信息技术到互联网上查阅资料是最便捷的方法。例如学习《昆虫记》,学生经常会对文章中描述的某一昆虫实际模样感到好奇,想看一看实物。这个时候可以上网查查相关的图片或者视频。再如,学习《大自然的语言》的过程中,有的学生会产生这样的问题,大自然的语言除了书中说,还有哪些和我们生活密切相关的大自然的语言?复习记叙文阅读专项的过程中,学生会产生这样的疑问,如何区分小说和散文等等。要解答这些问题,获取、筛选、整合资源,使用信息技术就可以发挥用武之地了。自我测试过程,需要测试题和答案,利用信息技术,出考试题、核对答案都少不了信息技术的帮助。

五、信息技术为学生个体学习提供个性化帮助,使个体学习更自由

群文阅读,更多的呈现了自主学习的过程,即个体学习的过程。这个过程中,信息技术的支持尤为重要。例如:需要知道快速知道一些字的读音,可以直接使用Word文档的拼音指南;需要知道每一个字的笔顺笔画,使用在线新华字典的笔顺连

续播放或者利用汉字笔顺演示软件就可以很快找到自己需要的信息;需要了解某个人关于某一方面的观点或文章,例如一个学生想知道苏轼是不是好爸爸。这个问题非常具有个性化。这时,他就可以自由的查阅、筛选、整合网络资源和其他资源,找到自己想要的信息。即信息技术与语文教学的组合

六、信息技术在语文教学中促进师生互动,提升教学效率

阅读教学是师生互动的对话过程,利用信息技术产品创设教学情境,激励情感。信息技术可以在师生之间、生生之间、人机之间创设联系的纽带,使学生有充分的自主权,教师和学生的地位更加平等,交流更加畅通,更好地发展学生思维的灵活性与创造性。例如学习《人民解放军百万大军横渡长江》一课时,利用多媒体呈现我军渡江路线。明确路线后,观看渡江短视频,我军渡江时的气势和威武壮观的景象会很直接地感染到学生。对学生情感教育在不知不觉中轻松的完成了。即信息技术与语文教学组合模式六:信息技术在语文教学中促进师生互动,提升教学效率。

综上所述,信息技术与语文教学的组合渗透到教学的各个环节,有教师的备课、学生的学习、师生互动的教与学的过程中。无论哪个环节,无论以怎样模式组合,都应以尊重学生这个学习主体的需求,让信息技术为初中语文教学服务,提高学生的学习兴趣,增加学生体验学习过程的快乐指数,为学生的终生学习提供动力。

高中物理教学中学生创新能力的培养

杨 蕾

(内蒙古巴彦淖尔市临河区第三中学 内蒙 巴彦淖尔 015000)

【摘要】高中物理是一门实践性很强学科,对学生思维的开发具有重要的作用。在新课改背景下,要求高中物理教师把培养学生创新能力作为重点内容。在该种情况下,教师需要在实际教学中不断创新、不断突破,通过合理有效的手段,尝试新型教学方法,培养学生的创新能力,进而促进学生全面发展。

【关键词】高中物理; 课堂教学; 创新能力

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.965

创新能力是一个民族进步的灵魂,现代科学技术的进一步发展,人才成为第一要素,学校作为培养创新人才的主要场所,肩负着提高学生创新能力的重要使命。高中物理是高中学科的重要组成部分,高中物理不仅是初中物理知识的巩固与深化,同时又是大学更深层次物理学习的基础,因此,提升高中物理阶段教学质量,强化学生学习能力与解题能力对学生更深层次的学习与发展至关重要。

一、更新物理教育理念

随着科学技术的进一步发展,物理知识在各方面有了更加广泛的应用,这就要求高中物理教师更新教育教学理念,在教学过程中抓住学生的特点进行有针对性的教学,增强与学生的沟通合作能力,使得学生能够主动参与到教学过程中去。构建出平等和谐的师生关系,当发现问题时要引导学生主动去进行解决,培育学生的创新能力。教师应当学会换位思考,要从学生的角度出发去思考问题。一些学生在面对比较难的物理学科时往往会打退堂鼓,因此教师应该加强对学生的鼓励,尽量缓解学生的紧张情绪。将课堂更多的交给学生,创造出更多机会来培育学生的创新能力。

二、激发学生创新的意识

在高中物理教学过程中,激发学生的创新意识非常重要,不仅能够提高学生的学习成绩,而且可以促进学生创新能力的提升和发展。而创新意识的激发来源于学生的学习兴趣,兴趣就是学生学习的最好动力,培养学生的物理学习兴趣直接影响着学生的创新意识培养。在实际教学中,教师可以结合教学内容,并根据学生的实际学习情况,通过合理有效的教学手段,集中学生的注意力,激起学生的学习积极性,使学生可以全身心的投入到问题的探索与思考中。

例如,在讲解“牛顿运动定律”时,教师可以利用问题导学法、自主学习法等激起学生的学习兴趣。在课前,教师可以准备一辆小车模型,在课堂教学过程中,教师可以设计以下问题提问学生:小车处于静止状态,要如何才可以让小车运动起来?这时,学生的注意力会被吸引,并回答到用力推小车。教师继续提问:力与运动之间存在什么样的关系?接着引出本节课要学习的内容。然后,教师组织学生利用小车、毛巾进行一个实验。在桌子上铺毛巾,把小车放在毛巾上,推动小车,小车就动,不推就停。然后把毛巾撤掉,把小车放在桌面上,推一下小车,小车会运动一段距离以后停下来。通过实验,教师对学生提问:为什么会出现这样的情况?学生通过小组讨论的形式,并根据教材内容,表达自己的观点与看法。通过这样的教学模式,不仅培养学生的创新意识,还可以提升学生的自主学习能力。

三、锻炼学生的创新思维

思维是大脑对客观事物间接概括的反映,创新思维不仅能揭示客观事物的本质和内在联系,更重要的是能产生出新颖的、前所未有的成果。对高中学生来说,头脑中理论知识很少,展现书本知识发生发展的教学过程,就是学生创新思维的培养过程。要真正培养学生的创新思维,教师教学中要重视设计引导学生的学习活动,

以相应的创新思维熏陶,发展学生的创新意识。教师要不断激励学生通过观察、比较、实验、归纳、类比等手段提出种种假设或猜想,使学生逐步学会运用假设或猜想的方法解决问题,同时重视教学中再现前人是如何创造、发明的,让学生在前人走过的轨迹上,经历失败和成功的磨砺,体会创造成功的喜悦。通过让学生自己进行知识探究的活动,开发学生的潜能,从而对学生的创新思维起到了促进作用。

四、培养学生的创新能力

在高中物理的教学中,教师要做好引导工作,逐步培养学生学习的兴趣,有了兴趣学生便会自己去搜集资料,为后面的学习打下基础,培养学生从创新意识,以便在创新发展的道路上走得更远。知识都有一定的规律和内在联系,教师能够把握知识,进行合理的教学十分关键,要遵循学生身心发展规律,教师要由浅入深,逐步将知识深入,让学生在教师的引导下,能够把握知识的内在规律和价值,从而增强他们的探究欲望和创新精神。教师在引导的过程中要注重学科的科学性和实用性,同时要有针对性,设置题目要尽可能超越给定目标,发挥学生的主动性,给予学生自主探究的时间和空间,这样他们才能在学习中得到更多的发现。在教学过程中可以组织小组教学,教师让学生自己选择合作探究的伙伴,每个组有一个小队长,队长负责每个小组的工作,让大家在探究学习中真正发挥自主性,同时又能加深同学之间的沟通和交流,发挥团队协作的力量。通过交流与合作让大家发挥各自的优点,相互交流与合作,深入研究并完成探究学习的任务。如“滑动摩擦力”是高中物理《力与物体间相互作用》一章的一个重点,同时也是一个难点。对于这一知识点,教材安排该内容为科学探究课,以探究滑动摩擦力与哪些因素有关为主线,安排了学生猜想、设计实验、实验探究、合作交流等教学过程,让学生经历探讨滑动摩擦力与压力、接触面粗糙程度关系的过程。很好地体现了新教材让学生在体验知识的形成、发展过程中,主动获取知识的精神。这节教材的内容与学生的生活实际及生产实际联系十分密切,教材的编写突出了这一点。很好地体现了新课程“从生活走向物理,从物理走向社会”的理念。

总之,培养学生的创新能力,是时代发展对人才的需要,是社会进步的集中体现。作为一名教育工作者,必须承担起这一份责任和义务,高中物理教学过程中,以学生的认知特点和物理学科的特点为依据,采取一些具有创造性的教学活动,为国家培养出具有较高创新能力的创造性人才。

参考文献

- [1] 路静.论高中物理教学中创新能力的培养[J].科学大众(科学教育),2011(3)
- [2] 高扬.浅析中学物理教学中如何培养学生创新能力的途径[J].教育探讨,2011(5):182-183.
- [3] 覃任营.高中物理教学中如何培养学生创新思维的探讨[J].学周刊,2013(1)