

信息化背景下怎样进行初中数学函数教学

尹俊美

(河北省邯郸市磁县北贾壁乡贾壁中学 河北 邯郸 056500)

[摘要]在信息化背景下,将信息技术引入初中数学函数教学,能够加深学生对函数的理解,提高学生学习的积极性,从而促进教学进步和发展。随着科技的发展和信息技术的发展,初中数学函数教学在信息化的背景下具有很好的发展前景。用信息化教学可以大大减轻教师的教学负担,增强教学效果,提高学生对数学的学习能力,引起学生对数学的学习兴趣,从而实现初中数学函数的教学目标。当然,传统教学方法也不应该被摒弃,在将来的教学里要将信息化教学与传统模式教学有机结合,从而促进我国初中数学教学得到更好的发展。

[关键词]信息化;初中数学;函数教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1344

信息技术的引入将初中数学函数的教学推向了新的高度。本文就信息化背景下如何进行初中数学函数教学进行了研究和分析。

一、信息化背景下初中函数教学存在的问题

(一) 缺乏操作指导

信息化技术与数学函数教学的结合问题,理论上仍处在宏观层面,缺乏对具体细节的把握。教师教学指导不够全面,且缺乏操作指示,导致教学方法不熟练,无法激发学生的学习兴趣。

(二) 实际应用效果不明显

在实际教学中,信息化技术与数学教学没有很好地结合。教师只是用信息技术传播教学信息,却没有发挥信息技术的实际教学作用。教师依然采用比较落后的教学方法,没能营造一个良好的学习氛围,所以很难达到预期的教学效果。

(三) 教学情境创建不理想

初中数学函数概念抽象,学生很难理解和消化。信息化技术与数学函数教学仍处于探索阶段,并不能给学生提供一个良好的教学情境,导致学生的学习效果不理想。

二、信息化技术对数学函数教学的作用

函数教学过程中,运算复杂、题目难以理解的现象很常见。随着信息技术的发展,许多专业性和针对性强的软件被大量运用到教学中,这些软件的应用增强了学生对函数的理解,提高了教师的教学效率。从这个方面看,信息技术的使用能够简化运算步骤,减轻教师的教学负担。多媒体和计算机的使用为展示数学原理和方法提供了途径,从而调动了学生的积极性,提高了教师的教学质量和效率。信息化环境,是指借助计算机、多媒体等技术,把教师的教学和学生的学习简单化,从而很好地解决问题。此外,利用信息化技术也可以减少很多错误,继而提高教学的准确性。

三、信息化背景下初中数学函数的教学策略

(一) 建立良好的信息化学习环境

首先,教师应对传统教学模式进行改革,开创一条专业化的教学模式,激发学生对函数学习的积极性。其次,教师要建立良好的信息化学习环境,把学生的学习需求与学习环境相结合。再次,教师使用图像图形向学生展示函数的概念,有助于提高教学效果,促使学生积极参与、相互帮助、共同进步,从而实现函数的教学目标。

在现实中,教师可以把传统教学过程中通过黑板或教具模型等方式展示的知识信息,由计算机加工成各种文字、图像或影像等资料,并进行必要的技术处理,最后要它们整理好做成课件。在数学函数课堂教学的过程中,教师通过投影仪放映计算机里的课件。学生可以在短时间内,加深对数学函数知识的理解,从而提高课堂教学效率。例如:在函数教学中,教师可以利用计算机软件,做出准确规范的函数图像,并利用flash等各种软件演示函数图像的变化过程,这样有助于学生对抽象概念的理解,从而提高学生的学习水平。

(二) 建立数学函数数据库

传统的教学模式提倡学生在学习数学函数时多练习,从而达到巩固知识的目的。但是,传统的教学练习方式存在很大的弊端,如练习方式枯燥,容易导致学生对学习失去兴趣等,严重影响教学效果。鉴于这种情况,教师可以利用信息技术建立数学函数数据库。在课堂上,随机抽取题目向学生提问,并对表现好的学生进行表扬和奖励,提高他们的学习积极性;对于没能正确回答的学生,教师也应给予适当的鼓励,增强他们学习的信心。

(三) 信息化教学与传统教学相辅相成

随着时代的发展,信息化技术在数学函数教学中会发挥越来越大的作用。但是,信息化教学和传统教学两者各有长处,并不能因为信息化教学的发展就对传统教学进行全盘否定。在某些方面,传统教学比信息化教学更有优势,所以教师也要发扬传统教学的优势。信息化教学和传统教学两者在教学上相辅相成、相互推动,有助于促进初中数学教学的发展。例如:在计算机机房给学生授课,教师的计算机可以监视每一台计算机,可以直接通过计算机讲解和布置作业,让学生完成作业并上交,可以通过计算机查看学生的作业完成情况并进行批改。这种教学方法,结合了信息化教学和传统教学两种模式。为提高教学效果,教师不仅要具备丰富的数学知识和专业的操作技能,还要善于引导学生。学生也要积极配合教师的教学工作,学会独立思考,敢于提出问题并解决问题。

总之,随着科技的发展和信息技术的提高,初中数学函数教学在信息化的背景下具有很好的发展前景。用信息化教学可以大大减轻教师的教学负担,增强教学效果,提高学生对数学的学习能力,引起学生对数学的学习兴趣,从而实现初中数学函数的教学目标。当然,传统教学方法也不应该被摒弃,在将来的教学里要将信息化教学与传统模式教学有机结合,从而促进我国初中数学教学得到更好的发展。

浅谈初中语文作业设置之我见

王莹

(河北省邯郸市磁县陶泉乡中学 河北 邯郸 056500)

[摘要]作业设置是督促学生掌握知识,形成解决实际问题能力的一种遗憾的手段。在作业的设置目的、设置形式、设置载体、结果使用四方面,应注重学生语文素养培育和人文教育渗透,不要片面追求作业组织形式。

[关键词]作业;实用为主;力避重复

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1345

作业设置是督促学生掌握知识,形成实践技能的一种遗憾的手段。它只是教师实现教学目标的策略之一,而不是教学目的本身或全部,仅此而已。学段测试、中考高考前,作业铺天盖地飞翔着,竟不动师生几多愁。化解课业负担让学生更有效地投入学习,目前在技术层面上从作业设置目的、设置形式、设置载体、结果使用四方面可以有所作为。

一、紧扣目标,实用为主

语文作业设置要从学生的学习水平与生活的实际喜好出发,为巩固知识点、形成解决问题的技能服务。用最直接、最简省的材料实现这个目标,就是最好的作业。在这方面,越实用越好用。在检测切入角度上,要紧扣具体班级对具体知识点掌握的实际水平来设置作业;在题目内容上,要紧扣当前课时涵盖的知识点与需要实现的技能迁移来设置作业;在题目考查范围上,要覆盖当前教学重点来构建作业;在辅助材料的选取和背景生成上,要以学生熟悉和感兴趣的话题或社会事件内容为主;在作业容量上,不要过大过滥;在作业呈现形式上,要从整体把握优势互补,题目间实现最优组合;在作业设置的整体指导思想上,要注重学生语文素养培育和人文思想渗透,不要片面追求组织形式的新奇和材料内容的惊人“冲击力”。那种舍本逐末的做法,只会使学生偏离对文本语言本身的品味和人文情怀的审美体验,实在是贻害无穷。

二、形式灵活,力避重复

从学生喜好和学习目标出发,题型多样化,为激发学生的参与兴趣、便于检查知识点掌握情况的教师需要服务。用最灵活、最便捷的形式达到这个目标,就是最好的作业。在这方面,越简省越好用,要坚决摒弃片面追求花哨的形式和冗杂重复的训练。

(一) 不拘一格,灵活多样

不拘形式,设置多样化的作业,灵活务实地处理学与练的关系,力避单调重复。形式上以多样化的题型、多角度的考察,内容上以多生活领域的扫描,来弱化对学生的心理压力,化解学生粗制滥造甚至抄袭的危险性。作业内容尽量涉及学生的热点话题,接近他们的生活实际,获得心理上的归属感,激发倾诉的欲望和参与的冲动。只有发自学生内心的声音,才能切实提高锻炼思维、增长智慧的功效。相反,远离他们的生活与关注的话题,那种与我何干的训练,无异于小和尚念经——有口无心,完全是徒劳的。

(二) 多点突破,分散难点

设置书面、课外实践等多种形式的作业,多角度突破知识向实践技能转化的难点。我的做法是:设置语文作业、作文、小作文、小卡片、课堂笔记、名言本。

1. 语文作业流量每次在半页或三分之二页十六开本,题型以达到一或两个学习目标而设置。目标要明确、知识点训练要贯穿其中,对已有题目覆盖的知识点,就不要重复训练,不管题型多新颖,都必须坚决舍弃。

2. 作文每学期八篇,以“情境作文教学法”实验课题规划为纲,以学生的真实生活场景为写作情境,以学生关心的热点话题为讨论重点。作文训练只提供写作情境和常规要求,而

不事先设定话题或主要论点,让学生在生活事件、社会情境中自行提炼个性化的论题和观点,抒发独特的情怀,提高把握材料理解语言主要内涵的能力。

3. 小作文比较自由灵活,在不到写大作文的时间里不定时的对生活突发事件、热点新闻、社会现象、学校班级活动,做出快速灵活地即时反映。也可以写下读书心得、生活感悟、美文赏析和优美语段摘录点评,还可以剪贴名作、看图作文的材料等,集中小作文、日记、读书笔记、积累本的功能。

三、载体多样,有效迁移

从考查方式的便捷实用出发,载体可以灵活搭配,为提高知识与技能迁移的有效性而服务。用最有效、最直接的载体实现这个目标,就是最好的作业。在这方面,越直接越好用。小黑板、小卡片、活页练习、白板呈现、观察记录、辩论会、演讲会等等,都是非常好的载体。正课前的小卡片随机小测试,方便教师随时了解某个知识点的掌握情况。小黑板使用直接、保存时间长,呈现方便、经济好用,随处可以悬挂,用时拎走。活页练习,比成套试卷方便,题目组合随意,内容多少自由。白板呈现多媒体场景类作业优势明显,图片、音频、视频等大容量媒体适合大型作业练习或学习仿真环境预设,准备需精细一些。观察记录,用于实验、调查等活动类作业。辩论会、演讲会宜于综合运用知识技能活动性实践类作业,作业内容设计和现场组织需要更多人力资源投入。短平快式的卡片、活页、小黑板与高大上的多媒体或调查、辩论会等多种载体的作业,依据测试内容和学习环境而扬长避短、优化组合,以最大限度的激发学生的学习兴趣和目的,实现由“厌食”性作业向“嗜食”性作业的转化,优化知识与技能迁移的途径。

四、评价便利,激励参与

从评价反馈的便利性出发,考查目标应明确单纯,为学习过程便于评价和反馈结果便于确立学生的成就感而服务。能用最便捷的评价方式提高学生的参与热情这个目标,就是最好的作业。在这方面越便捷越好用。设计优秀的作业,能提高学生探求新知的欲望,便于教师快速便捷地评价反馈,对学生的积极性产生正激励,充分发挥课堂每一分钟的价值,提高教学效率。不论文口头语、手势、体态语、作业评语,还是光荣榜、集会表扬、学习园地展示、校园广播通报、报刊校刊登载,还是校园网、班级QQ群、微信群、网络社区发布等评价方式,都是非常不错的选择。

到了初三年级,毕业升学压力很大,自由学习的空间更小。各科作业普遍很多,都以备考训练为主。所以作业的训练量少时,学生反而觉得很容易就能完成,往往放到最后才匆匆应付而来,质量根本没法保证。如加大作业量,反而会认真对待。谁先减负,最后的毕业与中考成绩会给你好看,如此陷入了一个魔咒的怪圈。现在,教师可以在教育技术层次上做一些调整,要想彻底砸烂课业负担的镣铐,尚须教育和新课程改革深入推进,从制度上拓展学生学习的自由空间。