

难度,不仅达不到教学效果,反而会让学生产生厌学情绪。因此,教师要加强对启发引导,在学习相关数学概念时。学会对内容进行断句与拆分,抓住其中的关键词来做解释。并逐步揭示概念的内涵。就比如说:三角形的概念是由不在同一直线上的三条线段首尾顺次连接构成的图形。以学生的角度来理解可能会有多种理解,而这个时候,教师就可以在其中抓关键词来帮助学生理解。如条件词是:分别是三条线段、首尾顺次相接、不在同一直线上,学生通过对这三个关键条件的背诵与理解,就能抓住概念的本质,并在脑海中留下印象。后续教师也可以以概念来出相关概念题,强化学生对于概念的理解,提高数学学习效果。

2 通过比较来学习概念。加深对于概念的理解

要让高年级学生掌握数学概念,光抓住关键词来理解概念是往往不够,因此就需要教师引导学生掌握透过现象看本质的方法。一般来说,概念的每一个词都有它的重要作用,要想理解它。就需要透过文字来揭示其中的规律,才能对概念真正的了解。为了提高学生的分辨能力,帮助学生加深对于概念的理解与记忆,并提高应用效果,教师可以选用比较学习的概念教学策略来帮助学生突破概念学习这个难题。而在数学教学中,对比学习是非常常见的教育形式,通过两者对比发现其中异同,并进行细致观察与总结,从而通过对比脑海中形成概念模型,进而化难为易,抓住重点,准确分辨与理解记忆。不过需要注意的是,教师在具体开展对比教学时需要科学化的选择对比对象,选择的点是两者不同的,同时两者的不同能够帮助学生挖掘概念中的规律,帮助学生去理解概念的含义,在真正对比中,学生需要注重归纳与总结,并发现其中存在的规律,并真正理解概念。就打个比方来说:在学习正方形的有关概念时,教师为了帮助学生更好的理解正方形的概念,教师就可以引出多边形图形进行对比学习,这些图形就包括了常见的三角形、长方形、椭圆形、多边形等图形。而在帮助学生理解时,教师可以通过多媒体设备做演示,进而加深学生对图形概念的理解。

3 做到直观呈现,增强概念感悟能力

就目前来看,即便小学高年级的学生对于数学概念的理解有了很大的进步,但对于数学中比较抽象、逻辑性比较强的概念仍旧缺乏系统性了解,并且学生的思维模式还没完全转化,思维仍旧以形象思维为主,不能够将抽象化的概念标准化,进而在实际学习中往往问题不断。所以在这个时候,需要教师在对学进行抽象概念的指导时,利用直观性的教学方法,把以前难以具体化的抽象概念形象化、标准化,提高学生对于属于概念的理解效果,并引导学生思考,促进学生概念领悟能力的提升。就比如说在数学中学习圆柱体的概念时,如果没有具体的图形进行对照理解。学生是很难通过概念的理解画出圆柱图形的,因此为了帮助学生理解这种抽象的概念,教师在其中就可以拿出具体的圆柱体放在讲桌上,一边帮助学生理解概念。一遍拿出具体的圆柱体进行解释,通过对照学生在脑海里将呈现圆柱体的图形,而对于圆柱体的概念理解也将变得更直观有效的提高了学生的学习效果。此外,在学生学完相关概念以后,教师还可以检验学生的学习效果,可以在其中出一些判断行的命题。这类题与概念的理解相似,或者在其基础上修改,让学生去自主判断。从而提高学生的学习效果。

结束语

数学概念学习是小学高年级数学教学的重点和难点,更是学生解决数学难题,获取数学知识规律的关键路径。数学概念教学的重点在于引导学生透过现象抓住本质,掌握概念的本质特征,深化学生对概念内涵的理解。数学教师在高年级的概念教学中要始终把握教学重点,将学生放在中心地位,通过引导学生抓住关键词,开展比较学习和利用直观手段呈现等方式,让学生抓住概念本质属性,增强概念的领悟与应用能力。

参考文献

- [1] 马艳. 数学思想在小学数学教学中的渗透[J]. 学周刊, 2020(18): 107-108.
- [2] 高诗蕊. 论小学高年级数学中的概念教学[J]. 华夏教师, 2019(03): 51.

论初中数学教学中学生应用意识的培养

王书琪

(云南省个旧市第二中学 云南 红河 661000)

[摘要] 在当前初中数学教学过程中,学生对于数学应用意识的重视程度有所欠缺,然而新课程明确提出要求学生不断培养自身的数学应用意识,因此教师需要重视如何真正做到让学生在学习过程中不断发展数学应用意识。本文就数学应用意识的概念、提高学生数学应用意识的重要性以及如何在教学过程中提高学生的数学应用意识等三个内容来探讨初中学生数学应用意识的培养。

[关键词] 初中数学; 应用意识; 培养

引言

当前社会对于数学应用的重视程度不断加深,目的是让学生能够在解决生活中实际问题时灵活运用所学知识,让学生逐渐形成数学应用意识。新课程明确提出,要求不断发展学生的数学应用意识,让学生主动思考和判断现实世界中蕴含的数学模式,由此可见,发展学生数学应用意识是当前初中数学教育的重要任务。

一、数学应用意识的概念

首先,发展数学应用意识需要明确它的准确概念,了解什么是数学应用意识。思维主体对于获取的信息进行加工处理所得到的产物就是人的意识,因此意识的产生需要具备思维主体和思维活动。意识在心理学中的解释如下:“人所特有的一种对客观现实的高级心理反映形式。”由此可得出结论,思维主体从数学角度出发对事物进行观察、理解和分析,并且利用数学语言和思维方式对事物进行描述以及解决各种现实问题,基于此产生的一系列心理反应就是我们所说的数学应用意识。

具体来讲,数学应用意识主要包括以下方面。首先,当学生在遇到问题时,能够主动地将所学数学知识与实际问题结合起来,并且利用数学的方法寻求解决问题的方法;其次,当学生在学习新的数学理论时,能够进一步探索所学知识在现实世界的利用价值;最后,学生需要具备利用数学思维思考的能力,不断挖掘日常生活中潜在的数学思想。

二、培养学生数学应用意识的必要性

具备数学应用意识,是当代社会对高素质人才的要求,学生不仅需要扎实的理论知识,还要有学以致用能力,如此才能更好地适应社会的发展,从而不断提高自身能力,推动时代的进步和发展,这也是新课标对于当代学生的要求,同样也是素质教育的一项重要内容。

自20世纪中叶以来,数学对于其他学科以及人类的日常生活都产生了非常重要的影响,它几乎渗透到了人类生活中的方方面面。计算机的产生、发展与创新,三角函数在物理、地理、化学等学科中的广泛应用,一次函数对经济学和化学做出的巨大贡献等,这些都体现了数学学科的巨大魅力,可以说数学知识不仅帮助其他学科解决实际问题,更有力地推动了数学学科的进一步发展。

数学作为一门比较古老的学科,它对人类史的发展有着不可磨灭的贡献,数学的独特作用是无可替代的。因此初中学生在日常学习过程中,不能只求掌握基础知识,更要学习如何运用知识解决生活中的实际问题,只有这样才能真正体现出数学应用的独特价值,这也就必须要求初中学校以及教师务必重视对初中生数学应用意识的培养。

三、如何在教学过程中培养学生数学应用意识

首先,教师需要创新教学模式,在课堂中创设具体应用性问题情境,激发学生的学习兴趣。在数学教学过程中,教师可以提出一些具有现实意义的问题,并由此设计具体的情境,引导学生自主进行深入探索,并且主动与同学交流,使得问题能够顺利解决。在课题中引用应用型问题,可以帮助学生集中思维,调动学习情绪,

使得学习状态达到最佳。成功的“应用型问题情境”需要有效体现数学本质,并且容易让学生接受,可以从学生的兴趣爱好或者关注领域出发,寻找有效的问题情境。通过创设应用型问题情境,学生可以在这个过程中有效建立数学模型,从而推动问题的解决,学生成功解决问题之后能够体验到成功的愉悦感,这也能够引导学生在日常生活中运用数学知识来解决实际生活问题,由此可以大大提高学生的数学应用意识。

其次,教师在数学教学中需要充分考虑学生的实际生活,注重从现实生活中提取有效数学信息,从具体的事件中寻找数学问题,将数学教学与学生的实际生活相结合,让学生体会到数学就在生活中,从而帮助学生培养数学的学习兴趣,在此过程中发展数学应用意识。在学习新知识时,教师不能直接向同学传授,需要利用实际生活中的案例来引出要学的知识,将案例中所呈现出的数学信息与新知识互相转化,这样不仅有利于学生对知识的理解,更能够帮助学生探索解决问题的方法,对于学生数学应用意识的培养也起着重要作用。

例如在学习“勾股定理”时,教师可以举学生放学走路的例子,两个同学一起放学回家,一个在西南方向,另一个在东南方向,两个人走路速度是相同的,但是所需时间不同,那么两个同学家之间的距离是多少呢?这种问题可以让学有设身处地的感觉,增强了学生主动意识。

最后,教师需要重视课外实践活动对学生数学应用意识的积极影响,实践是检验真理的唯一标准,无论什么知识,只有应用在实际生活中才能体现出它真正的价值,同样只有将知识应用于实践才能更好地理解和掌握。因此学生需要经常参加数学课外实践活动,亲身体验如何将知识应用到实践中,这对于培养学生数学应用意识有着十分重要的影响。教师需要精心设计每次课外活动,保证每一位学生都能够获得参与活动的机会,让学生主动将所学知识运用到实践中。课外活动的形式可以尽可能多样化,比如让学生参与数学模型制作,学生需要掌握各种模型的概念才能完成制作,由此就达到了让学生利用知识解决实际问题的目的。

结束语

现代信息技术的迅速发展,有力地推动了数学应用的发展,数学的应用对于其他科学的发展以及人类生活的进步有着巨大的影响。对于初中学生而言,学习数学不能再继续停留在表面,需要深入探索如何运用知识,才能使数学真正发挥其作用,实现数学的价值。而对于学生数学应用意识的培养,需要教师从实际生活出发,在具体事物中提取问题,引导学生将数学知识与数学应用结合起来,充分激发学生对数学的兴趣,调动其积极性,从而逐步培养学生的数学应用意识。

参考文献

- [1] 肖建新. 浅谈在初中数学教学中学生应用意识的培养[J]. 课程教育研究(新教师教学), 2013, (35): 355-355.
- [2] 李文东. 浅谈在初中数学教学中学生知识应用意识的培养[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2015, (12): 22.