

浅谈优化初中数学课的导入

申太红

(天津市河东区天铁第一中学 天津 300000)

[摘要]初中学生思维尚不成熟,正处于青春期,对未知事物有着非常大的兴趣与好奇心,而良好的导入,是数学教学成功的一半,我从直观性,承上启下,趣味性,悬念激趣,讲故事等等来说明怎样优化初中数学课的导入。

[关键词]优化;初中数学;导入

常言说,教学有法,但无定法,贵在得法。而良好的开头是成功的一半。教师讲课导入得好,不仅能吸引住学生,唤起学生的求知欲望,而且能燃起学生智慧的火花,使学生积极思维,勇于探索,主动地去获取知识。反之学生很难马上进入角色,学习不会积极主动,教学就达不到预期的效果。因此,在课堂教学中,一定重视教学伊始的导入艺术。而运用多媒体,不仅能优化数学课的导入,节省版面而且会收到事半功倍的效果。

首先运用多媒体,优化导入应遵循的原则为:

1、直观性原则。初中生爱看爱动,处于形象思维向抽象思维过渡的阶段,过分抽象的问题,学生往往感到乏味而百思不得其解。而多媒体具有形象、直观的特点,利用它可使数学课的导入符合学生认知规律。通俗直观,浅显易懂,从具体事物到抽象理论,通过学生的直接感知去理解知识。

2、承上启下原则。数学课的引入要成为联系旧知识的纽带,体现数学知识内在结构的连续性 & 数学思想的先进性。而多媒体具有连续移动屏幕,简洁明了,操作简单,利用它可增加导入知识的科学性,容量大,节省时间,提高了课堂效益,优化了导入艺术。

3、趣味性原则。导入数学课要寓趣味于其中,能激发学生的兴趣,唤起他们的好奇心与求知欲。比如导入直线时,只简单用语言描述“直线可以想象为黑板边无限伸长。学生会觉得乏味,空洞。但利用多媒体的几何作图功能,进行旋转缩放,会使学生在兴致勃勃的观察中引起求知的欲望,留下深刻的印象。还有多媒体具有强大的音象等功能,也能使导入自然,趣味横生。

其次为运用多媒体,优化导入的常用方法。

一、归纳导入法。归纳导入法是通过将一类数学对象进行不完全归纳来导入新课的一种方法这是数学导入的常用方法之一,如传统教学,一只粉笔一个黑板,会占去板面大部分空间且不能移动。但利用多媒体,会省时,省力,增加容量。也便于学生比较观察。比如引入平方差公式时,可利用多媒体出示一组多项式乘法练习。

- (1) $(X+1)(X-1)=?$
- (2) $(X+2)(X-2)=?$
- (3) $(a+1)(a-1)=?$
- (4) $(2a+b)(2a-b)=?$
- (5) $(4+a)(4-a)=?$

然后点击出答案并用不同色彩引导学生比较等号左右的特点,通过归纳猜想的方式导出平方差公式。这种充分利用多媒体的导入省去了教师无用的劳动时间,紧凑了教学结构,也利于培养学生数学发现的能力。

二、悬念激趣导入法。数学课不可避免地存在一些缺乏趣味性的内容,这就要求教师有意设置悬念,使学生产生探求问题奥秘所在的心理,即“疑中生奇”,从而达到“疑中生趣”,以激发学习兴趣,多媒体在这方面的运用,能得到充分的体现。比如:讲一元二次方程根与系数的关系时,可利用多媒体提出问题:“方程 $3X^2-X-4=0$ 的一个根为 $X_1=-1$,不解方程求出另一根 X_2 ”,解决这一问题学生感到困难,教师可点击出判断:由于 $c/a=-4/3$,所以 $X_2=-4/3 \div (-1)=4/3$,请同学们验

算。当学生确信答案是正确时,就激发了学生的好奇心理,使之处于一种“心欲求而尚不得,口欲言而尚不能”的进取状态。学生都急于想弄清“为什么?”,此时教师接着说明“一元二次方程根与系数之间存在一种特殊关系,我是据此求 X_2 的,这正是我们今天所要学习的。”短短几句话,就激发了学生的求知兴趣,尤其利用多媒体,可极大的调动了学生的积极性。

当然,设置悬念要注意适度,不“愚”学生不思即解,达不到激发学习热情的目的,太“愚”学生望而生,百思面不得其解,也不会收到好的效果。

三、以旧换新法。利用多媒体,通过复习旧课,设计问题启发思考,在学生产生“意犹未尽时”导新课,这种方法是由数学知识系统本身的发展决定的,其关键在于教者,必须深入研教材,找出新旧知识的连接点,设计问题也要似在温故,而实在知新,此法也是常用手段。如讲梯形中位线定理,可借助多媒体强大的作图,动画,变色等功能,首先复习三角形中位线定理,引发学生思维,为梯形中位线定理的证明定理理论基础,使学生围绕三角形中位线的性质进行思考,从而进行类比联系、引入梯形中位线定理,通过这样的引入,最后定理的证明这一难点辅助线也是不攻自破,从而取得了一石二鸟的效用。

由于数学起源于日常生活和生产实际,而生活实例又生动又具体,因此教者可通过在实际需要中的应用引入新课,尤其是利用多媒体,可使学生对比较抽象的数学概念等“看得见,摸得着”,如讲直角三角形时,可借助多媒体,播放一些片断并给出字幕问题能否不上树就测出树高,不过河就测出河宽?不接近敌人阵地就能测出敌我之间的距离?…要想能,就得认真学习今天所要讲的课一解直角三角形。教师短短几句话,就激发了学生学习的兴趣,同时也符合学生心理,能点燃其对数学爱的火花。

四、数学故事导入法。讲一些与新课有关的数学历史或故事或利用多媒体播放数学家的事迹,往往可引发学生浓厚的学习兴趣,甚至可给学生树立数学学习的榜样,增强探究精神和学习数学的毅力。如讲反证法时,可利用多媒体播放一个小故事:相传在古代有个贤臣被奸臣陷害,判了死罪,皇上念他过去对国有功,采用了一个由命运来最后裁定的办法,用两张纸片,一张上写活字,一张上写死字,处决前由它来抽,抽到活字可免,而奸臣阴谋歹毒,命人用两张纸片上都写上死字,凑巧这个诡计被贤臣的朋友知道了,悲痛地告诉了他,并表示要和他一起揭露奸臣的阴谋,这个贤臣想了想,高兴地说:“我有救了!”他叫这个朋友不要声张,处决前抽纸片时,只见他出一张纸片谁也不让看就吞了下去,监斩官只好看剩下的纸片是什么字了。剩下的字无疑是个“死”字,于是这个贤臣就被放免了。他为什么能死里逃生?当学生正在思考这个问题时,引入反证法,这种利用多媒体讲故事的方法,不但图文并茂,生动,而且表演力更强,使学生印象更深,同时更能唤起学生的好奇心与求知欲,激发学生爱数学的热情。

综上所述,数学课的导入方法可谓多种多样,但无论采用哪种方法,都要通过创设情境,激发兴趣,去寻求知识,而充分利用多媒体,利用其特有的功能,更能优化数学课的导入,使导入更自然,更形象,更具体。使学生会更有所思,有所求,有所得。

浅析如何在小学数学教学之中培养学生的逻辑思维

杨通伦

(贵州省黔西南州贞丰县第五小学 贵州 义兴 562200)

[摘要]本文主要说明了培养学生数学逻辑思维的基本内涵,阐述了培养学生数学逻辑思维的重要作用,同时,指出了一系列培养学生数学逻辑思维所实施的策略。从教学过程、教学模式、教学用具等方面切入研究,以强化学生的逻辑思维能力,促使学生成为社会所需的综合性发展人才。

[关键词]小学数学;逻辑思维能力;培养方法;实施策略

数学是小学阶段教育的重点内容之一,包含了数字、计算、应用题及几何图形等多方面的内容,不仅夯实了学生的学习基础,强化了他们的创新能力,而且培养学生形成了较高的逻辑思维能力。近年来,小学数学教师越来越注重学生逻辑思维的培养,认为逻辑思维是学生必须掌握的基本能力之一,创设出多种多样培养学生逻辑思维的方式,使学生掌握到知识之间存在的逻辑性,明确前后知识之间存在的相互性和联系性,形成完善的知识系统。

一、培养学生数学逻辑思维能力展现出的基本内涵及重要作用

(一)培养学生数学逻辑思维能力展现出的基本内涵

逻辑思维是学生需要具备的基本能力之一,也是当前教师需要思考的主要培养内容,关系到学生综合能力的提升。培养学生逻辑思维的过程是一个较为漫长的过程,需要得到教师的深入思考,涉及事物之间的发展规律,使学生找寻到知识点之间的内在联系,建立起正确的逻辑思维,自主推理和判断出知识的形成过程。小学数学教师想要培养学生的逻辑思维能力,应当研究出知识所蕴藏的本质内容,将

相关的知识进行对比和分析,抓住知识的本质内涵,使学生形成良好的知识概括能力,建立起较高的知识对比意识,进而提高学生的数学思维能力,促使他们发现数学知识的价值所在。

(二)培养学生数学逻辑思维能力展现出的重要作用

培养学生数学逻辑思维能力对学生未来的学习产生较大的促进作用,为学生未来的发展奠定了良好的基础。首先,培养学生数学逻辑性思维能力有助于提高学生学习的自主性,调动他们学习的主观能动性,激发他们自主探索的欲望,使学生化被动学习为主动探索,形成良好的自主学习方法,深刻掌握到知识之间的逻辑关系,明确知识所反映出的本质内涵。其次,培养学生数学逻辑性思维能力有助于激发学生所具有潜能,提高他们的智力水平,使学生形成较高的智力能力,以逻辑性思维思考出知识背后所蕴藏的魅力,挖掘出更多知识的本质特征,建立起逻辑化的知识网络系统。最后,培养学生数学逻辑性思维能力有助于提高学生的数学领悟能力,促进他们举一反三能力的提高,使学生以旧知识学习新的文化知识内容,准