

独立学院高等数学分级教学模式探究

◆刘 露

(长安大学兴华学院 陕西西安 710077)

摘要:在大学教育阶段当中,高等数学这一学科的教学难度非常高,那么怎样才可以科学合理的开展数学教学工作,让学生尽快掌握各个数学知识带你,深入的去对每一名学生的潜力进行挖掘,是实际教学过程中应当深入分析的问题。分层教学模式实际应用的过程中,可以让不同层次上学生的学习能力得到一定程度提升,并让学生的愿望得到满足,予以各个层次上学生充分的重视,在此背景之下,自然是在高等数学教学工作进行的过程中,对教育的公平性做出保证。

关键词:独立学院;高等数学;分级教学模式

1.现阶段独立学院学生数学学习实际情况

1.1 学生的学习基础相对来说较为薄弱

从生源的角度上进行分析,进入到独立学院当中学习的学生成绩一般是处于二本和专科之间,数学成绩平均分甚至还没有达到及格线。高等数学和高中数学的研究对象及处理问题方法是完全不一样的。除此之外,在大学数学教学工作进行的过程中,一堂课上往往会向学生讲述15页的知识,课程容量是高中阶段没有办法比拟的。高等数学课程一般情况下是会在大一上学期当中开设,这一阶段是学生对大学生活的适应期,因为初步进入学校当中的学生数学基础本就十分薄弱,再受到各个客观因素的影响,学生难以在学习的过程中养成数学学习兴趣,在此背景之下,想要对学生的高等数学学习情况做出保证,自然是一件十分困难的事情。

1.2 两极分化问题较为严重

德国数学家汉克尔曾经提及到过“大部分数学科目当中,一代人的建筑会被下一代人摧毁,一个人的创造也会被另外一个人破坏。但是数学,每一代人实际上都是在数学古老建筑的基础上添砖加瓦。”其所证明的是,数学实际上是一门积累性学科。某些学生从小学开始数学成绩就不是很好,也没有在学习的过程当中养成数学学习兴趣,甚至养成了数学学习畏难心理,在上数学课的时候就好像是在听天书,感觉到上数学课是一件十分煎熬的事情。还有一些学生,在高中阶段当中就对数学这一学科十分感兴趣,日常学习生活当中取得的数学考试分数也不错,但是却因为其他科目考试成绩不理想,或者是填报志愿的时候出现问题,从而进入到独立学院当中学习,在学生在学习差距非常大的情况之下,对各个层次不同的学生使用相同的教学目标和教学内容,想要对所有学生的学习效果都做出保证,是一件十分困难的事情。

1.3 学生独立分析问题能力弱,对教师的依赖性太强

数学不单单是可以对人的抽象思维及逻辑思维能力进行锻炼,也是可以让学生在的过程中养成吃苦耐劳的精神品质。一个正确的数学定理甚至是需要几代数学家的不断努力之下才可以得出,也可以说数学这一领域当中充斥着数学家的智慧。所以想要把数学学习好,一定是需要掌握思考的方法。华罗庚在和ing提及到过“勤能补拙”。因此学生在学习的过程当中应当勤于思考,多多参与到数学练习中去。但是很多学生在学习高等数学的过程当中,却呈现出一种坐享其成的态势,对教师的依赖性太强,不希望在日常学习生活当中消耗自己本就十分有限的脑力。在全部独立学院学生当中,大多学生其实都不同程度的养成依赖性心理,从而想要对独立学院高等数学教学效果做出保证,是一件十分困难的事情。

2.分层教学模式在独立学院高等数学教学中的具体应用

依据各个专业的背景,引进教学理论,在经济管理专业教学工作进行的过程当中,可以依据经济学当中的连续复利模型引入第二个重要极限,依据管理领域中的最优决策问题引入函数极值的方法,依据经济学的边际分析案例向学生阐述导数的概念。

对各个必修知识点大力讲解和练习,促使反馈的及时性得到大幅度提升。在必修知识讲述工作进行的过程中,教师应当精细

的对各个知识点进行讲解,促使学生使用不同类型的方法得出问题的答案,并且可以深入认识到不同类型解题方法在何种条件之下可以展现出比较强的适应性,引导学生自主找寻出典型问题的解题规律。比方说,求导极限的方法实际上是有许多的,教师可以在实际教学的过程中,引导学生使用不同类型的方法解决问题。在向学生讲述基础知识的过程当中,应当切实依据难度阶梯这一原则,让学生在的过程中及时参与到练习当中,教师在适当的时机对学生进行评价,促使学生对基础知识形成更为深入的认识。

将复杂的计算尽可能减少,科学合理的在计算过程中应用各种数学软件,高等数学课堂教学容量非常大,课时也比较少,假如在实际教学的过程中对各个复杂问题进行详细的计算,那么就难以对课堂教学有效性做出保证。因此在极限和积分计算工作进行的过程中,可以使用数学软件得出计算结果,促使课堂教学效率得到大幅度提升,还可以让学生的数学问题解决能力得到一定程度提升。

分级教学的可奥和模式,在实际教学的过程当中,将平时成绩和期末成绩联合起来分析,品势成绩是由学生出勤情况、作业完成情况以及小组题目解决情况构成的,闭卷考试的内容是分级教学过程中的必修内容。这一考核模式实际应用的过程当中,既可以对学生的学习过程进行评价,也可以区别对待不同层次的学生,将各个层次学生的学习积极性充分激发出来,在此背景之下自然是可以对学生的学习效率及效果做出保证。

分层教学模式实际应用的过程当中,导致教学管理工作的难度有所提升,因为分层教学模式实际应用的过程中施行滚动机制,因此各个层次中的成员有可能随时都会发生一定变化,在此背景之下衍生出的学生学习成绩登记存档等问题,需要交给学校各个相关部门积极协调配合的背景之下解决,只有各个部门找寻到合适的工作方法,妥善完成学生调度及登记工作,分层教学模式实际应用的过程中,才可以将自身的作用充分发挥出来,因此在分层教学模式正式投入应用之前,教学管理等工作应当得到充分的重视,找寻到合适的工作方法,促使高等数学教学效率及水平得到大幅度提升。

结语

分层教学模式实际应用的过程中,可以让不同层次学生的实际需求得到满足,充分重视本班级当中各个层次的学生,以此为基础实现公平教育这一目标。所以高等数学教师实际工作的过程当中,首先应当对分层教学模式的内涵进行分析,而后详细分析以往高等数学教学领域中的存在的问题,切实依据本班级学生实际情况,科学合理的应用分层教学模式,促使高等数学教学效率及水平得到大幅度提升,推动本班级学生逐渐走上一条全面发展道路上,最终也就可以在我国高等教育事业的发展进程向前推进的过程中,起到一定促进性作用。

参考文献:

- [1]周丽,宋伟才,周燕玲,熊旺平.基于微信公众平台的翻转课堂在高等数学教学中的应用[J].科教文汇(下旬刊),2019(05):66-68.
- [2]江玲玲,殷海青.基于SPOC+雨课堂的“高等数学”混合式教学模式探索[J].科教文汇(下旬刊),2019(05):71-72.
- [3]刘宝利.论基于“互联网+”背景下的高职“高等数学”在线开放课程的建设与应用[J].智库时代,2019(22):63-64.
- [4]马明玥,张万龙.探索优化高等数学课程的教学设计——以不定积分的概念与性质为例[J].智库时代,2019(22):125-126.