

烈的求知欲,因此,教师可以抓住机会说过的茫然点和学生求知欲进行教学和引导。由此可见,故事的教学方式在地理课堂的有效使用,不仅可以制造一个轻松愉快的课堂氛围,还有利于激发学生学习的地理热情。

(二) 创造情境

大部分学生对于所学知识不能产生直观的印象,这一问题是教师在教育教学活动中发现的,这一问题的出现不利于学生更好的学习和记忆在课堂中所学的地理知识,使学生的理解难度增加,为什么会出现这种情况呢?有以下几点原因:首先,教师仍然采用传统的教育教学模式,没有按照新课程改革的要求,转变教育教学方式,其次,由于地理知识本身就比较抽象,面对这种情况,教师应该更加主动地积极的利用教学手段开创一种合理有效的教学情景,使学生能够融入到情境中,例如,教师在“生物多样性保护”这一教学内容时,教师就可以在课下搜集相关的生物图片,在教学活动中,教师可以把这些图片展示给学生观看,因此通过图片展示的方式从而创设有效的情景起初,教师可以询问学生说“请同学们集中精力仔细观看下面这些图片,并且都说一说自己看到了什么?”同学们都开始积极主动地思考和观看,有的学生说:“我看到了狮子,老虎,大象”有的学生说:“我看到了动物园和动物园里动物”接下来,教师可以对于学生说“世界上生物各种各样,你们思考下想一想并说一说影响生物保护的因素有哪些?”因此,学生可以一边回忆图片所展示的情景,可以一边思考影响生物保护的因素这些问题。在这节课的学习中,教师采用的是情景教学法,不但有利于把抽象的地理知识变得更加直观,还有利于增加学生的学习印象。

三、构建高中地理高效课堂的实际性

在地理课堂教学方式中要加强课堂内外的联系,和实际生活相联系,更要突出

地理特色,是我们的课堂不局限于教室中,拓宽在实际生活中和自然界中。学好一门学科的关键就是联系生活实际,所以我们要使课堂走出去,把学生带到生活实际中去,这样可以指引学生结合所学知识去了解生活实际中的地理现象,也可以通过对于地理知识的观察,加深学生对于地理知识的理解,激发学生的学习兴趣。在学习过程中,可以练习课堂内外更好的掌握所学知识,如,在“自然资源”学习中,让学生知道中国的自然资源多么丰富,在学生对于所学知识有了一定了解下,将学生带出课堂,把学生带到农业中,让学生感受中国的农业资源多么富饶,同样可以带领学生进入工业基地,让学生体会资源的丰富。高中教师把学生带到生活和自然界中,让学生自己去感受,去了解地理知识,不但可以激发学生的学习积极性,还可以使学生更加理解知识,让本来枯燥,无味的知识以更加直观的展现在学生面前,有利于学生学习效率的提高。

四、结束语

高中地理知识的学习是以初中地理知识为基础的,教师在教育教学过程中要不断的更新和完善教学理念和教学方式,依据教学的实际运用采取科学的教学方法,使高中地理教学更加的与时俱进,从而使课堂效果得到提升,促进学生全面发展,为高中地理教学的发展创造更好的条件,在新课程改革的要求下,高中地理高效课堂的构建是一套复杂的工程,需要高中地理工作者和学习者不断努力,只有这样才能使地理课堂更具先进性。

参考文献

- [1]高中地理高效课堂的构建研究[D].大连:辽宁师范大学,2015.
- [2]王云海.如何构建高中地理高效课堂[J].成才之路,2012(11):63.
- [3]高鹏举.浅谈如何创建高中地理高效课堂[J].学周刊,2016(9):41.

变式教学在高中数学教学中的应用

王淑艳

(河北省廊坊市第七中学 河北 廊坊 065000)

【摘要】目前,变式教育成为教学的形式之一。在教学的过程中,通过运用变式教学可以增加学生做题的灵活程度,健全学生的知识体系,提升教学的质量。变式教学经过较为直观的材料或者事例阐述事物的本质属性,或者通过改变同一类事物的非本质特征,从而突出事物的本质特征,即经过变式体现道理和思想。所以,本篇文章将会对高中的数学教学中变式教学的运用展开交流讨论。

【关键词】变式;高中数学;教学应用

高中的数学工作比较艰巨,老师需在一定的时间中功课重点和难点的知识,选取最佳的教学方式,最大化地让学生掌握并且能够运用所学的知识。变式教学对于教学工作有重要意义,其不仅可以提升课堂的效率,还可以扩充知识的深度,还可以使数学的解题方式更加周密。所以,变式教育变为许多高中数学老师经常运用的教学模式。

一、降低概念学习的难度,激发学习的兴趣

在高中的数学教学里,概念型的学习模式十分重要,其不仅是学生能够顺利学习的前提。在高中的学生虽然具有一定的数学思维能力,但是数学概念对于学生来说比较抽象,学习的难度比较大。在高中的数学概念教学当中运用变式教学,可以帮助学生在学习过程中进行归纳与总结。运用变式的教学方式,可以降低学生在学习概念时的难度,利于学生把握内涵,为之后的学习奠定良好的基础。比如,在教授指数函数时,老师可以通过举例,引进函数的概念:生物的细胞经常会由一个细胞分为两个,两个细胞分为四个……在第N次分裂时,有多少细胞呢?当学生答出正确的答案以后,老师可以告诉学生函数的形式,并且让学生思考a大于零,而且a不等于一。在最后用变式让同学加深理解。判定下列函数是否属于指数函数:

$$(1) y = 4^x, (2) y = (-4)^x, (3) y = 2 \cdot 3^x, (4) y = (2a-1)^x, \left(a > \frac{1}{2}, \text{且} a \neq 1\right).$$

二、变式要关注基本方法的运用

在解题过程中,基本方法是解决问题的关键,在问题解决过程中十分重要。在高中阶段,掌握好解决问题的基本方法十分重要,尤其在高考改革之后,数学更加注重对核心素养的考察。怎样可以避免大量做题呢?这便要求学生要掌握好解题的基本方法。通过变式教学可以掌握基本方法。比如:学生进入二次函数的学习时,遇到最值问题的时候,老师可以出示下列题目。题目一:求出函数在给定区间的最值。

$$(1) y = x^2 - 2x + 3, x \in [0, 3], (2) y = x^2 - 2x + 3, x \in [0, 2],$$

(3) $y = x^2 - 2x + 3, x \in [-\infty, 3]$ 。题目二:求出下列函数在给定区间上的最小值。(1) $y = x^2, x \in [-2, a]$ 的最值,(2) $y = x^2 - ax + 3, x \in [-1, 1]$ 的最小值,(3) $y = x^2 - 2x + 3, x \in [t, t+1]$ 然后让学生说出解决问题的过程以及提到方法,当学生说出用图像法解决以后,老师可以进一步指导学生画函数的图像,实际上是让学生更加直观看出函数的单调性。函数是一种表示变化的数学模型,函数的值随自变量的改变而改变,在某一时刻达到最小值或者最大值,研究函数的单调性是解决函数最值的根本方法。所以在做第二道题时,只要把握函数单调性,就可以得出结果。然后让学生进行总结,体会单调性的重要之处,学会解决问题的基本方法。

三、联系生活实践,展开变式教学

数学教学的重点是把日常生活中常见问题与高中教学的问题相联系。这便要求老师具有一定的数学应用意识和丰富的生活经验,比如老师讲解 $V_{球} = \frac{4}{3}\pi R^3$;在教

学的过程中,注重点与难点,将学生在学习过程中的问题与实际状况相结合,进行对应的指导。当然,如果学生在学习过程中不能够理解,老师就要仔细为学生讲解。基于互动是学生巩固所学的知识内容。在合作教学当中,练习不只是单一的模式,其要更加注重多样化的模式。在练习过程中,首先要注意所有的学生,练习题目的难易程度要适当,尤其是对于基础比较薄弱的学生,要多关注;其次,学习的形式以调动学生积极性为目的。例如合作完成、师生的问答、竞赛等;最后是要注重题型的设计,老师所设计的题型要符合高考的标准,应该在平时的课堂中多加练习。

四、加强变式练习,培养学生的逻辑思维

在数学的教学过程当中,数学定理也尤为重要。在学习数学定理的时候,要求学生要有超强的逻辑思维能力,可以分析并且解决问题。如果想要达到一定的教学目标,老师可以为学生布置一些较为典型的习题,通过变式练习开拓学生的思维,提高学生的灵敏程度。除此以外,用变式练习可以培养学生的数学思维品质,有效提

高学生学习数学的综合能力。比如,已知 F_1, F_2 是双曲线 $E: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ 的左右两个焦点,点M在E上, MF_1 垂直于X轴, $\sin \angle MF_1F_2 = \frac{1}{3}$,则E的离心率是多少?这道题是考学

生对于双曲线离心率的掌握状况,可以通过双曲线与三角函数的定义两种方式解决此题。当学生在解题过程中,很容易把椭圆和双曲线混为一谈,老师便可以通过这

道题的变式让学生区分开来。变式:已知 F_1, F_2 是椭圆 $E: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ 的左右两个焦点,点M在E上, MF_1 垂直于X轴, $\sin \angle MF_1F_2 = \frac{1}{3}$,则E的离心率是多少?此题可以把双

曲线改成椭圆,通过椭圆的离心率解决问题,在解决过程中要注意椭圆和双曲线的区分便可以。

五、结语

在高中的数学教学过程中变式教学起着重要作用,老师在遵守一定的规则基础之下可以把变式教学融入到高中的教学当中,让学生可以更加轻松掌握数学思想的本质特征,指导学生通过变式思维解决实际的问题,提升学生做题的速度和质量,提高总体教学的水平,让学生可以更加全面化的发展。

参考文献

- [1]胡书军,于国清,李建富.对一道高考题的变式拓展[J].中学数学教学参考.2019(18).
- [2]胡珺.基于培养初中生数学核心素养的变式教学[J].上海中学数学.2019(06).