

课堂问题——初中数学教学中的“催化剂”

苏冬冬

(成都棠湖外国语学校 四川 成都 610225)

[摘要]问题是开启学生创造性的一把钥匙。在数学教学中,教师要通过问题来激发学生的学习兴趣,引发学生进行数学思考,激励学生进行创造性思维,在思考中养成良好的学习习惯。通过学生对问题的思考,学生会进行抽象思考,主动推理,建构模型,通过归纳演绎的方式来灵活进行转化与化归,通过联想与类比的方式形成对知识的客观理解。本文主要探究了教师如何通过“问题”来实现高效课堂。

[关键词]初中数学;问题;高效课堂

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.935

古人云:“学贵有疑,疑是思之始,学之端。”学有所疑才会有所思,有所得,会产生兴趣,形成动力。教师要善于通过课堂“问题”的方式来促进学生进行质疑和思考,用问题来呈现重要知识,展现教师教学的艺术,提高课堂互动性,进而实现学生对知识的主动分析和探究,提高课堂效率。教师在课堂上的提问,很多看似信手拈来,实则苦心经营,教师通过精心安排和设计这些问题为学生提供了有效学习的“催化剂”,促进学生在知识的探究过程中加油、导航,将知识从纵向和横向上联系起来,形成一个知识网,在加工和处理中把握知识本质,明确规律。

一、鼓励学生“敢问”

教师要给学生努力创设宽松、愉快的课堂氛围,解放学生的大脑,让学生大胆地想,大胆地问,毫无顾忌地问。学生提出问题就会对知识进行深入加工和处理,找出自己存在疑问的不足和方面,围绕着自己的困惑点进行分析和探究,通过提出问题的方式来共同讨论和交流,实现学生对知识理解和掌握。例如在学习《用列举法求概率》时,教师让学生思考一个袋子中有一个红球和一个白球,任意摸出一个后放回,摸出球会是什么样的结果?一番思考后,学生会想到两次可能都是红球,或者两次都是白球,或者第一次是红球,第二次是白球,或者第一次是白球,第二次是红球。当教师肯定了学生的答案后,学生要敢于进行追加提问,例如有的学生就提出了问题:同时摸出两个球和先后摸出两个球,这两种实验的所有可能结果会不一样,求某个事件的概率时是否有区别呢?面对学生思考后提出的问题,不管好坏,对与错,教师要给予肯定和称赞。这样,学生就会积极思考,敢于提出自己的疑问。教师要引导学生围绕着问题进行深入探究,形成客观人死后。同时教师要引导学生提问要有一定的逻辑性,问题思路清晰,可以引起学生思维上的共鸣,对学习内容进行深层次地思考,达到回味无穷的目的。

二、培养学生“善问”

任何发明创造都是从“发现问题”“提出问题”开始的。特别是在自主探究学习中,教师要善于创设问题情境,激发学生去探索、猜测、发现,让学生在问题中学习,使学生的学习过程本身形成一个提出问题、分析问题、解决问题的过程。学生根据学习的重难点提出问题,就会把握知识的要点和本质,进而在分析中能够提出自己不理解的问题,逐步地掌握知识。例如学习了《全等三角形的判定》时,教师创设情境元旦联欢会,为了装饰教室,每一个同学都要制作小彩旗,怎样使大家制作的小彩旗大小和形状都一样呢?教师设计的情境就是让学生能够进行大胆猜想,思考三角形全等的方法。面对教师的问题,学生可以提出自己的疑问和困惑,进行知识探究。如每一个小彩旗都是一样的,是不是就是说大家要制作全等三角形?全等三角形是不是就是边和角都一样的三角形呢?可以通过测量的方式来绘制吗?教师要对学生所提出的问题,按价值的高低或内在的先后次序梳理处理。尊重学生的认知规律,由易到难、层层递进,促进学生循序渐进地思考,在分析中解决问题。

三、指导学生“好问”

教育家布鲁纳说过:“教学过程是一种提出问题和解决问题的持续不断的活

动。”学生从敢问、善问到好问,首先要求教师为学生做如何提问的示范,并启发学生在平时的学习中寻找提问的方法。其次是在课堂教学中要给学生提供充裕的自学时间,充分的思考时间,充足的提问时间,实实在在地让学生学会提问。例如在学习《消元法解二元一次方程组》时,教师可以为学生提供二元一次方程组,鼓励学生尝试解答。面对新知识,学生会思考“如何才能把两个未知数变成一个呢?”“两个未知数之间有什么关系?”“二元一次方程组和一元一次方程有什么关系?”“如果把一个未知数带入到另一个含有未知数的方程中,选择哪一个方程代入另一个方程更合适呢?”“带入的目的是什么,怎样带入更简单?”“带入的步骤是怎样的?”学生一连串的问题会促进学生主动思考解方程的方法,在探究中寻找解二元一次方程组的策略,并且通过主动实践的方式来分析并解决问题。学生通过一边思考,一边提问,就会在分析中形成解题思路,找到解二元一次方程组的方法,并且了解解题步骤。教师还要保证学生提出问题的质量,既要控制知识的内容、深度、广度,又要控制范围,不能漫无边际,教师要正确引导好学生的思维方向,让学生的思考集中在对问题的探究中,实现对知识的深入理解和探究。通过学生的自主提问和思考,会活跃学生的思维,促进学生在思考中主动探究,在分析中理解知识,掌握知识本质,了解知识的来龙去脉。

四、引导学生“追问”

教师给学生提出的问题要循序渐进,促进学生根据基础知识逐步深入,把握知识本质和规律。教师要提供学生感兴趣的问题来激发学生的兴趣,挑战学生的思维,引人入胜,使学生可以通过教师的循循善诱来思考知识,解决心中的疑问,激发好奇心。例如在学习《二次函数》时,教师就可以用几何画板展示 $y=2x^2$, $y=2(x-1)^2$, $y=2(x+1)^2$ 的图象,让学生思考每一个图象是哪个函数的图象。在思考中学生会提出问题“它们的顶点式怎样变化的?”“它们的对称轴是怎样变化的?”“ $y=2x^2$ 的函数图象通过怎样的变化可以变化出 $y=2(x-1)^2$, $y=2(x+1)^2$?”“这几个函数有什么样的区别和联系?”“函数图象的性质是什么?”通过学生不断地追问,学生会在问题中主动思考,积极探究,形成对知识的深刻理解和认识,在探究中深化认识,提高理解能力。学生在追问中会不断地质疑、概括和总结,形成对知识的全面而系统地认识,促进学生产生探究热情。学生在对问题的他那就中会进行逻辑思考和推理判断,在对知识的加工中从感性认识上升为理性认识,把形象具体的数学图形转化为对数学知识的抽象形式,提高学生的思维能力,促进学生形成对知识的深刻认识。

总之,教师要通过问题来触动学生敏感的“神经”,通过精心的设计来促进学生投入到课堂探究中,形成一种忘我的境界,实现学生在思考中提高能力,产生信心,主动地进行知识的分析和探究,把握知识的本质。

参考文献

- [1]钱永忠.初中数学教学中的存在问题与对策[J].科教新报(教育科研); 2018年35期
- [2]冯素芳.对初中数学教学现状的分析[J].考试周刊; 2019年15期

探讨思维导图在高中地理教与学中的运用

苏全华

(山西省太原市二十九中 山西 太原 030024)

[摘要]随着社会的不断发展,新课改标准的不断推进,我国的教育事业也在变得越来越好,同时对于各个高校的教学课堂和质量也提出了更高的要求。在高中教学过程中,学生们会在分文理科之后的时间里更好的去发展自己选择的学科,为自己的高考和大学时光作最后的冲刺学习;同样,高中课堂内容也要进行合理的分配,地理作为文科学习中偏向理科需要学生们理解的学科,老师们更要注意不要在课堂上出现学生们一头雾水的教学现象,这样的教学效率会降低,学生们也会在不断的循环学习中减少了自己的学习兴趣。本文对于在高中地理教与学的过程中思维导图应该如何更好的合理运用进行了研究。

[关键词]思维导图;高中教学;地理学习;教学运用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.936

引言

在高中教学过程中,地理也是一门不可忽视的学科,整个高中地理的学习一方面可以加强学生们对于地理的多方面了解,另一方面可以丰富自己的知识面,有效地增强自己的逻辑思维能力和记忆能力。所以,高中地理课堂的教学方式和学生们们的学习方法都是特别重要的,一个课堂学习方式的改变,会让学生们改变自己的学习方式,从而找到自己在课堂中的存在感。所以教师在高中地理教学的过程中,就可以采用思维导图的形式,有利于讲课程内容架构清晰的知识体系,学生通过学习从而养成逻辑思维方法和发散性思维能力,最终全面的提高学生的学习效率。

一、思维导图在高中地理教学中的应用分析

1、实现高中地理知识的整合

在一开始的学习阶段,由于同学们没有接触过思维导图的学习方式,因此首先要讲解思维导图的来源、构成、以及制作的一般流程,并且通过举出自己制作思维导图的实例进行分析,让学生知道什么是思维导图,思维导图包括哪几种构成元素(图形,关键词,线条等),思维导图制作的方法和工具。针对此类情况,在高中地理教学中,老师们应该利用思维导图的优势,为学生建立知识,尤其是基础概念整合的方法。同时也可以将思维导图与微课进行有效的结合,多媒体有效结合的教学模式给予了学生们多元化的学习角度,也教会了学生们看待问题的发展能力,从而更好地培养了学生们的空间思维发展能力。在教学时,老师合理将多媒体