

简谈基于初高衔接开展初高中数学教学策略

苏永红 崔海霞

额尔古纳市第一中学; 额尔古纳市第二中学 022250

摘要:初中数学与高中数学相比,在知识的难度方面会比较简单,并且,初中的数学题运用的公式也不会很多。但是,升入高中之后,由于年龄的增长,学生能够理解的公式越来越多,所以,教材将比较难以理解的知识都放在高中的教材中。然而,同学们却不适应难度的突然提高,对此会出现明显的不适应状况。而为了能够有效地完成教学目标,教师必须要对所教授的内容予以研究。本文主要通过对初高中数学衔接教学当中存在的问题进行分析,找到学生在衔接中的问题,并且根据实际情况给出相应的对策,有效提升数学教学的效率和质量。

关键词:初高衔接;高中;数学;教学策略

初中学生升入高中之后,在数学的知识衔接方面可能会存在一些问题,主要是因为随着学生的年龄增长教材的难度也会增长,并且,学生刚刚升入高中,初中的数学思维还没有改变,还是会运用初中的数学思维去思考一些数学题,这样做的后果很可能让学生的数学成绩下降。

一、初高中数学衔接教学中存在的问题

(一) 数学教材难度跨度较大

初中时期,学生的年龄都较小,简单公式的运用也不会特别复杂,但是,升入高中之后,随着学生年龄的增长教材也在不断地更改。高中数学的概念会更加抽象、逻辑性强,同学们一不小心就会会错题意,并且,高中数学题的种类也会变得更加复杂多变。除此之外,学生还必须要数学思想,要用数学的眼光看待问题。由于初中数学教材的难度普遍较低,学生只要了解固定的模式,就可以解决部分的数学题,但是,高中数学教材的难度却没有改变。比如,在初中的时候,教师对于二次函数的要求比较低,学生只要了解大致内容就可以答对一部分的题。但是,在整个高中时期,二次函数贯穿了始终,如果学生在初中的时候基础没有打好,那么在学习高中部分的内容就会比较吃力。

(二) 初高中的课时安排差异大

初中时期,学生需要学习的内容很少,学习科目相较于高中来说也比较少,所以,学习数学的课时会比较充足,课容量也比较小,教师授课的进度也会相对比较慢一点。对于一些重点、难点,教师会多次重复地对学生进行讲解,并且会给学生留下足够的时间去练习和复习。但是,进入高中之后,学生要熟悉的科目越来越多,这就导致了课容量变大,一部分基础比较差的学生可能就会跟不上教师的脚步,一些重点、难点也理解不了。由于高中时期的课时少,授课速度加快,对于一些重点和难点的内容,教师没有更多时间给学生重复讲解,也没有更多时间留给学生去复习和练习,因此,一些高一年的新生会不适应高中数学的授课方式。比如,以必修1第一、二章为例,这两章内容渗透了高中生必须要掌握的数学思想和数学方法。但是,由于学生刚开始上高中,适应不

了高中的学习进度,很有可能会错失这些知识的积累。

(三) 初高中数学教学方法变化较大

初中时期,教师授课的时候相对会细致一点,因为初中时期课时量比较多,所以会给教师留足够的时间,并且,初中时期的教材也比较简单,灵活度也不是很高,所以,学生只要把握了一个“套路”就可以解决一部分的题型。但是,升入高中之后,教材会偏难一点,并且灵活度也很高,因此,学生需要自己去探索其中的技巧,然后举一反三,才能够考出好成绩。高中时期,教师不可能将所有的题型都给学生全部讲解,需要学生私下去多练习,多总结,多多去请教老师。除此之外,学生在课堂中也一定要有记笔记的习惯,因为一时的记忆可能会忘记,当时记在笔记本上,之后还可以看笔记本进行复习。学生要学会归纳总结,在遇到问题的时候,拿出笔记本自己摸索,而不是一味地希望教师讲解整个过程,需要自己去形成数学思想,只有从思想上改变了,在做题的过程中才能更好地利用公式。

(四) 初高中思维方式变化大

初中数学与高中数学在思维上会有很大的变化,初中数学的抽象思维能力在整个教学的过程中只是起着比较基础的作用,学生只需要按照教师所教的解题思路去做题就能取得很好的成绩。但是,升入高中之后,学生必须摒弃之前的思维模式,不断地创新自己的思维,养成一定的数学思路,并且,一定要明白,在高中时期的数学要靠自己探索,而不应该再去记教师的解题思路。由于初高中的数学思维方式变化比较大,所以,部分学生会适应不了这种变化,导致数学成绩下降。

二、初高中数学衔接教学中存在的问题与改进措施

(一) 创设优质的初高中衔接教学环境

据心理学家的研究调查发现,学生在一个比较放松的环境之中会学习到更多的知识,因此,学校和教师有必要为学生创建一个相对宽松、和谐的课堂环境。初中、高中数学衔接是一个比较重要的问题,教师必须重视这一问题。教师有责任也有义务给学生创建一个相对轻松的课堂氛围,在上课

的过程中,尽可能地在讲授知识之余,放松学生精神,或者是调整自己的授课方式,增加课堂的趣味性,将学生的注意力集中到课堂之中,又或者是给学生播放一些比较有名气的数学教师的视频,让学生在学习之余放松一下,也可以在放松的时间里学习到知识,放松之后,学生会提高学习效率。例如,为了使学生更好地从初中的数学思维模式跳转到高中的数学思维模式,教师可以在讲解解三角形的时候,以初中的全等三角形为切入点构建一个三角形知识的学习环境,在讲授的过程中,先引导学生对初中的知识进行复习,然后再逐步引入高中的正弦定理中,让学生能够在一个良好的学习环境中完成知识的学习,并为他们的数学知识体系构建打下良好的基础。

(二) 不断培养学生的批判思维能力

批判思维指的是学生要有独立思维能力,不能一味地去选择跟别人一样的答案。对待问题要有自己的见解,有自己的想法,要学会灵活运用数学公式,不盲目跟从别人的答案。初中的学生会过于依赖教师的讲授,但是上了高中之后,对于数学题学生要有自己的见解,自己去选择应该用哪些公式答题。学生只有拥有自己的数学思维,在今后的数学题作答过程中才会有更高的正确率,成绩也会因此而提高,所以,教师要加强对初中学生批判思维能力的培养,为学生在高中时期的数学思维打基础。

(三) 不断培养学生的创新思维能力

加强初中生的创新意识和创新能力的培养,是素质教育的基本要求,也是新课改的最终目的。因此,要明确创新能力培养的目标,进一步优化初中数学的教学模式。创新能力的培养与素质教育有着十分密切的联系。素质教育是需要提高受教育者的综合素养,作为基本的目标,它不仅重视人的道德素质修养,还对于学生的个性化发展以及身心健康有着诸多的要求。创新思维指的是学生在解决问题的时候,在原有的知识基础上可以产生跳跃思维,不再僵化。因为在初中时期,数学题型并不是很多,所以,学生只需要记住一种类型的解题技巧就可以作答很多数学题。但是,上了高中之后,题型会变得更加复杂,学生需要具有创新性思维才能读懂题目,才能进一步利用自己所学的数学公式将题目解答出来。因此,当学生升入高中之后,教师要培养学生的创新思维能力,从而帮助学生提高数学成绩。

(四) 不断革新衔接教学模式

由于高中数学与初中数学相比,难度较大,在做题的过程中,学生需要具有良好的抽象思维和逻辑思维。因此,高中生想要提升自身的数学成绩,不仅需要良好的数学基础,还需要增强自身的自学能力,从而形成良好的数学思维。由此可见,传统的教学方式中,机械的训练和记忆无法提升数学成绩,不断创新和改革数学的教学模式才是推动高中数学进步的重要途径。首先,在教学过程中,教师要给学生一个缓冲的时间,先从初中数学的教学模式入手,然后逐步提升难度,让学生能够慢慢适应高中的学习模式,从而实现学习的过渡。由于高中数学的内容较多,难度较大,教师在教案的设计上要注意数量的把控和知识难度的把控,不断调整教学方法,根据学生的实际情况来完善初高中数学的衔接。其次,教师应当向学生传授正确的学习方法,结合每个学生的实际学习情况和需求,选择学生最适当的学习方法,从而进一步帮助学生形成良好的自主学习能力。在学习的过程中,学生一定要把控好重要的几个学习环节:做好充分的课前预习准备,在课堂中认真听课,完善笔记,做好课后练习。最后,要定期进行复习总结。帮助学生培养良好的学习能力,完善自身的学习框架和体系,不仅能够使学生提升数学成绩,培养良好的学习习惯,还能使学生将被动学习逐渐过渡为主动学习,完善初高中数学教学的衔接。

三、结语

教师想要做好初高中数学的合理过渡和衔接,实现高中的教学目标,就需要帮助学生构建数学知识体系,发挥教师的主导作用,以学生为主体地位,让学生积极主动地参与高中数学的学习中。教师要通过测试来掌握学生在基础知识方面的不足,从教材难度上、课时安排上、教学方法上和教学思维上找到问题所在,并且创设优质的初高中衔接环境,培养学生的批判思维能力和创新思维能力,进一步改革和创新衔接教学的模式,帮助学生顺利度过衔接的过渡期,不断提升数学成绩,掌握数学的学习方法。

参考文献:

- [1] 李楠. 初高中数学教学衔接中存在的问题及应对措施[J]. 语数外学习, 2019(09): 52.