

从初、高中教学衔接的角度谈中考数学复习策略

徐世娟

(长春市赫行实验学校 吉林 长春 130031)

[摘要]初高中教育是孩子在接受高等教育之前必须要经历的教育阶段,做好初中和高中两个教育阶段的良性衔接,对孩子的成长有着不可忽视的重要作用。怎么未雨绸缪,做好孩子初高中教育的衔接,帮助孩子学好数学,做好中考数学的复习,是本文的主要研究方向。

[关键词]教学衔接;数学;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.166

引言

无论是从教学方式、教师经验、学生学习能力和思考方式来看,初、高中教学阶段存在着一定的差异^[1]。由初中升到高中之后,数学方面的衔接问题就会逐渐体现出来,在初中阶段一些不被重视的教学问题在高中阶段将会十分突出。孩子在学习高中数学知识的时候,需要构建一个完整的初中阶段所培养的数学思维,才能更好地掌握高中数学知识。并且,在临近中考阶段,是孩子学习能力最好的阶段,在此阶段做好对孩子的学习能力和数学思维的培养,能够更好地在中考数学复习阶段做好实现初、高中数学知识的衔接。

1 中考数学复习中看初、高中教学

现阶段我国各省地区或直辖市所使用的中考策略,大部分是初中毕业考试和高中入学考试合一的策略。因此,中考要保证既能检验学生初中所学知识,考察学生初中阶段所做的学习工作是否合格,也要做好对高中入学资格的检测。所以初中教师在对学生进行初中知识的教授和带领复习的时候,也要适当做好对学生高中的一些简单知识的传授,注重对学生数学思维的培养。

初中课程改版以来,对原来的一些知识点进行了改动,主要特点是降低几何的难度,而高中阶段的数学教学又没有对这部分内容进行适当加强,因此就导致了教学内容上面的脱节。新版本的教材内,相关数学知识点的呈现方式也做出了一定的改变,变为碎片式的出现,不同片区的知识点学习起来较难,对于教师来说都有一定的难度,对于学生来说就更加难以形成系统、规范的知识体系,更不利于学生掌握、利用这些知识点了。这种教材的改革是十分常见的,主要是因为现阶段教育更加注重对学生概括能力、想象能力和思维转换的培养,也增加了初、高中教育阶段的教学难度,学生学习起来也更加难以对知识点理解透彻^[2]。

2 中考数学复习策略

在十分重要的中考复习阶段,可采取如下几种复习策略提高学生的学习能力和思维创新能力,做好学生由初中到高中的衔接。

2.1 拓宽学习内容

初、高中的教学知识点在新版本改革优化过程中存在着内容结构断层的问题,在实际教学工作中,教师也要注意这一点,最好是能够将这一问题研究透彻,分析出哪些内容是断层所需要的、能够弥补学生的能力。例如韦达定理、十字相乘法等,这两个定理在解题应用中是十分常见的,如果学生能够在初中阶段就掌握,那么学生的解答一元二次方程的问题能力将会大大提高。如:方程 $2x^2-x-6=0$ 的二次项系数为 , 一次项系数为 , 常数项为 , 他的两根分别是 $X_1=$, $X_2=$, $X_1+X_2=$, $X_1 \cdot X_2=$ 。可知,此一元二次方程可以根据韦达定理和十字相乘法结合解答,且过程十分简便。

而在教授韦达定理和十字相乘法的时候,需要向学生们明确这两种理论形成的过程,让学生自己去猜测一下此一元二次方程的两个根 X_1 , X_2 的和与积与 a , b , c 的关系,然后再尝试论证一元二次方程构成的求根公式,验证自己的猜想,探求这一规律运用的前提条件,进而归纳、总结、应用,将定理普遍化,以求能达到较好的结果,拓展学生的知识面,提高学生的思维能力,让学生体会到数学模型思想的实际价

值,锻炼学生的模型归纳能力,不断提高数学综合实力。

在数学教学中,我们不仅要让学生经历模型的构建过程,还要让学生在实际问题中应用模型思想,解决具体问题,在自己的实际操作和具体分析中形成深刻的认知。例如,在教学“12345模型”时,我让学生自己发现模型,通过小组合作、讨论提炼模型特点,总结模型的结论,并应用到不同题型之中。让学生体会数学模型思想的实际价值,不断提高数学综合能力。在模型思想的教学中,我们也要针对学生的思维疑点及时进行归纳总结,不断引导学生对不同的知识点进行类比分析,引导学生透过现象分析本质,真正抓住问题的重点。同时要帮助学生建立知识之间的联系,形成系统的知识体系。对于学生出现的错误模型,要及时予以指正,防止学生形成思维定式,影响日后的学习。对于建立的模型,也要引导学生在实际问题中不断修改、完善,从而不但巩固模型思想,提高学生的数学建模能力。

2.2 培养学生的学习能力

对于数学的教学内容来说,很多知识点如定理、公式等都是很基础的东西,但这些知识点的原理却很少有学生能够完全理解,大多数学生只是停留在记住这个公式,但在实际答题过程中,却不能很好的利用或者很快的想出某个题所需要用到这个公式。对此,在中考复习阶段,教师要更加注重学生基础知识的理解,帮助学生构建最完整、最系统的基础知识架构,同时也要进行大量的题型训练,在做题的过程中不断巩固,才能达到目的。例如在进行勾股定理的复习过程中,很多学生都只是记住结论,而忽视了这个定理的形成过程和应用情形。勾股定理的证明有很多方法,我国的数学家早于汉代就已经利用面积法证明了此定理的正确性。在学生的中考复习阶段,教师可以出题让学生自己想多种办法证明勾股定理的正确性,锻炼学生的思考方式和思维创新能力,不再局限于固定思维,而是思维发散的进行思考。

2.3 注重知识点的串联

初中阶段的数学知识点繁多,还存在着一些知识点各自相互联系,甚至存在着更加复杂的关系,因此想要达到完美的复习效果,就离不开教师对这些繁多的知识点的梳理。教师要有能力将这些复杂的知识点,按照某种关系进行知识框架的构建,将初中数学知识与高中数学知识进行对比,以此来帮助学生完善自己的知识架构。在进行基础知识的复习时,教师要帮助学生整理、归纳、总结,教师自己做好一个知识层级结构或框架后,要让学生慢慢学习自己整理,增强学生自己的学习能力,这对于高中的数学学习和中考复习都是非常必要的。

3 结论

综上所述,中考数学复习阶段是十分重要的阶段,教师需要做好对学生的初、高中教学内容和模式方面的衔接,有针对性的制定好复习策略,帮助学生提高自己的复习效率和数学解答能力,让学生体会数学模型思想的实际价值,提高自己的归纳总结能力,转换数学思维,这样也能更好的为学生进行高中数学知识的学习打下坚实的基础。

参考文献

[1] 赖志跃.对中考数学第一轮复习课的几点思考——以人教版为例[J].考试周刊,2021(36):57-58.