

双减背景下初三数学复习课的有效教学策略

徐亚利

南京市江北新区浦厂中学

DOI:10.12238/jief.v4i4.5382

[摘要] 中共中央办公厅、国务院办公厅出台“双减”政策,明确提出减轻义务教育阶段学生的作业负担和课外培训负担。而中考是义务教育阶段的检测性考试,也是学生进入高一级学校的选拔性考试,对学生意义重大。这就不得不让学生、家长以及教师焦虑,如何响应国家政策,减轻学生的负担,同时又提升学业水平呢?在初三复习课中,根据复习课的特点,教师应该采取一些减负增效的措施,比如用思维导图梳理知识框架,通过生生合作激发学生积极性和主动性,做好取舍逃离题海,分层辅导精准教学,促进初三数学复习课开展有效教学。

[关键词] 双减;初三数学复习课;有效教学策略

中图分类号: G633.6 **文献标识码:** A

Effective Teaching Strategy of the Junior Grade Three Mathematics Review Class under the Background of Double Reduction

Yali Xu

Nanjingshi Jiangbei New District Puchang Zhongxue

[Abstract] The General Office of the CPC Central Committee and the General Office of the State Council issued the "Double Reduction" policy, which clearly proposed to reduce the burden of homework and extracurricular training burden of students in compulsory education. The high school entrance examination is a testing examination in the compulsory education stage, and also a selective examination for students to enter the higher-level schools, which is of great significance to students. Thus, it has made students, parents and teachers anxious. How to respond to national policies, reduce the burden of students, and improve their academic level at the same time? In the junior grade three review class, according to the characteristics of the review class, teachers should take some measures to reduce the burden and increase the efficiency, such as using mind mapping to comb the knowledge framework, stimulating the enthusiasm and initiative of students through cooperation with students, doing a good job of escaping from the sea of questions, guiding hierarchically and teaching precisely, and promoting the effective teaching of the junior grade three mathematics review class to carry out.

[Key words] double reduction; junior grade three mathematics review class; effective teaching strategy

前言

在初三数学复习课中,不是简单的罗列所有学过的知识,唤醒学生对知识的记忆,而要理清知识间的联系,使学生在脑海中建立整体的知识框架,使其在应用时能灵活选用。通过例题,巩固基础知识和基本技能,发展学生的数学思维能力。辅以适当的课堂练习,巩固知识,提高应用能力。最后通过总结反思,提升学生对数学知识、数学思想方法的认识,进而发展学生数学学习能力。

1 现阶段初三数学复习课的基本模式及存在问题分析

1.1 初三数学复习课的目标及基本模式

初三数学复习课的目标应包含以下几个方面:帮助学生回顾已学知识,并形成清晰的知识结构;帮助学生掌握基本数学方法和基本解题思路,形成对数学问题的规律性认识,掌握一定的数学学习技巧;帮助学生掌握重点知识、突破难点,提高学生灵活运用所学知识解决问题的能力。

初三数学复习课的基本模式有以下几种:(1)传授讲解模式:主要以教师讲解为主;(2)启发教学模式:教师用启发的方式来引导学生完成知识的构建;(3)合作讨论教学模式:主要以学生自主合作为主,让学生分组进行讨论;(4)探究式教学模式:

以解决问题为中心,给学生一定时间进行思考。

1.2初三数学复习课的问题分析

现阶段的初三复习课多数停留于传统模式:“面面俱到”的知识点梳理,“题海”般的练习,以及教师“辛苦”的讲授。一方面,投入了过多的时间成本,却没有得到实际的效果,让教师教得辛苦,学生学得吃力;另一方面,课堂上更注重教师单向讲授,忽视学生的参与,课堂气氛不活跃,“死气沉沉”,甚至打瞌睡的现象时常存在。这样复习的结果是:学生抱怨复习课太枯燥乏味,作业又多,老师感叹“一道题讲三遍还不会”,教学收效甚微。这样的课堂效率不高,不仅不能给学生减负,甚至还在进行无效教学,培养更多的“学困生”。

2 初三数学复习课如何进行有效教学?

2.1巧用思维导图,将知识点“一网打尽”

复习课时巧用思维导图,可以节约“扫描式”的知识点复习时间,老师可以在课前布置学生复习课本知识的基础上,课堂上带领学生构建思维导图;也可以充分发动学生的主观能动性,让学生课前自己画思维导图,课堂上进行展示和互相学习。这样能够充分调动学生的积极性,发挥学生的主体性,学生对各个知识点也有自己的记忆和思考,效果很好。当然,让学生画思维导图,教师可以有相应的指导,例如研究几何图形(三角形、四边形、圆),一般都是从定义、性质、判定三个方面进行;研究函数一般从定义、图像、性质、应用几个方面展开。学生顺着一般的研究思路,能够比较完整的把知识用思维导图的形式梳理一遍,在这个基础上对知识进行记忆、类比、对比和联想,才能更好的内化所学知识,并灵活运用所学知识,以及发散到其他同类或有共性的问题的探索中。

2.2生生合作,让学生“动”起来,让课堂“活”起来

初三数学复习课效率的高低与学生自身的兴趣和学习主观能动性具有一定关系,只有学生对数学复习产生一定的兴趣,自觉主动地加入到复习中,才会得到良好的教育效果。复习阶段,若局限于学生已经学过的知识和已经掌握的技能,学生就会觉得枯燥,没有成就感,所以,教师应当依据课程标准,制定合适的教学计划及教学目标,创设有趣的情境,为学生提供生活化的知识,用信息技术手段创作一些新颖的复习资源,有意识地激发学生的兴趣。以学生的兴趣为出发点设计复习内容,使学生能由兴趣提升学习主动性,以兴趣推动学习动机。^[1]

学生层次参差不齐,如何让更多的学生都“动”起来,让学困生也能有效的参与课堂互动呢?采用小组合作的方式,让学生与学生之间进行充分交流,采用“兵教兵”、“一对一帮扶”的形式,鼓励学生互相讲题,充分锻炼优等生的语言表达能力,加深对题目解题方法的理解,还能让学困生放下顾虑,不懂就问,实实在在的学到知识。小组合作学习中,充分让学生进行合作学习,除了互相讲题外,学生之间也可以进行有效探讨。尤其是对于难题,学生间可以集思广义,互相补充,从而解决棘手问题。通过生生合作模式,让学生动起来:错题的互评互教,难题的互相探讨,订正任务的互相督促;让老师更轻松:教师适时的点拨、

评价以及各个课堂环节中组织与引导;让课堂“活”起来:课堂成为师生对话的过程,让知识在探索中生成。

2.3做好取舍,“逃离”题海

我们如何“逃离题海”?在初三数学复习课,需要做好取舍。不是每一个知识点都很重要,也不是每个知识点都重点考查。教师可以认真研读《初中数学课程标准》、《中考指南》,仔细分析近些年的中考数学试卷,并对中考试卷中的考题按知识点和考查分值进行分门别类的统计,以便在教学中选用精准对接中考的题型,重点根据中考考点进行针对性练习。当然,经过这样的筛选,还是会有各种各样的题目,做不尽、讲不完。因此,作为教师,我们在初三数学复习课中除了教会学生基本知识外,更重要的是要在讲解和点拨中,渗透数学思想方法,传授解题经验,教给学生基本技能。例如函数教学中,一定要让学生学会数形结合,看到函数要自己画图象,结合图像想性质;解决几何问题时,要学会注图,抓住基本图形,用分析法或综合法去分析问题等。

初三数学复习课中,教师可以为学生提供一些平时学习和考试中出现的典型错题,进行有针对性的补偿训练。对于错误率较高的题目,让做错的学生讲述自己的思路,做对的学生进行评价,并分析错误的原因。在互动研究复习中,学生会对数学复习产生一定的兴趣,对错因有一个反思和顿悟的经历,远远超过老师讲述的效果。^[2]而教师在讲解例题时,不是仅仅帮助学生寻求正确的答案,而是帮助学生理清解题思路,带领学生在教师的点拨中分析题目条件,一步步探索,从而自主解决问题。讲解后,引导学生学会反思,总结和归纳解题方法和思路,并鼓励学生尝试一题多解,探求最优化解法,使学生能积累做题经验,在后续做题中灵活运用数学知识点,提升自身综合应用能力,提升学生数学复习能力。^[3]

2.4分层教学,精准辅导

孔子提出“因材施教”的观点:所有的学生都有自己的优缺点,不能一味的用传统的方式教育学生,要开拓思维,结合学生的实际,给出适合他的学习方法。维果斯基提出“最近发展区理论”,他指出学生有两种发展水平:一种是现有水平,一种是可能的发展水平,这两者之间的差异为最近发展区。我们的教学就应该因材施教,立足于每位学生的“最近发展区”,才是最合适的教学。班级授课制在这种理想的教学模式中存在一定的限制,因此我们提出分层教学的理念,即根据学生的现有水平,决定学生目前的层次,在初三数学复习课使用分层学案、分层练习的方式,对学生进行分层指导。分层虽然不能完全为每位学生“量身定制”一份教学,但较大限度地实现了精准辅导。分层也决定这位学生将来可能的层次,应在设置教学内容及练习时,为每一层次设置不同的思考题、探究题、能力题,学生可以经过自己的努力,突破本层次的内容,尝试更高层次的教学内容,让学生可以根据自己的能力和需要选择自己的学习内容和练习量,实现“习题超市”功能:教师是超市的“主人”,“超市”里有足够的“必需品”,也要有“个性化”的资料,能满足不同学生的需求。教师要想法设法的促进这些资料有序流动到每个人手

中,宏观掌控。通过教师把控和学生的自主选择,让不同层次的学生有“少而精”的练习量,减负增效。

在具体的初三数学复习教学中,可以把学生任务分为以下几个部分:复习所学知识、完成例题、当堂巩固练习、总结反思。对于每一部分,教师都可以设置A、B、C三部分,例如例题部分可以设置A、B、C三道题,指向同一个知识点或考点,A题立足基础,尽可能关注后进生;B题紧盯中考,关注中等生;C题注重数学思想方法,训练思维。三类题要相互对应,加深对比,可以围绕同一个主题、同一个从图形设计。知识复习和巩固练习也是一样,A、B类注重基本概念、基础知识技能,C类关注优等生的思维能力提升。这样的设置可以给学生减轻负担,不仅可以“少做题”,还能在学生的“最近发展区”较大限度的提升学生的能力。在这样的数学课堂中,每一梯度的学生都能找到适合自己的数学学习内容,也可以通过这样的课堂教学发展每位学生的数学学习能力。

2.5 重视课堂体验,引导学生思考

教师在讲解例题和引导学生思考时,要多给学生“搭梯子”,助力学生步步攀升。例如,先给出一次函数 $y=-x+3$ 的图像,让学生根据图像求 $-x+3<0$ 的解集;再设置参数,给出一次函数 $y=kx+b$ 的图像如图所示,让学生根据图像求 $kx+b<0$ 的解集;进而上升到思考:1. 一次函数 $y=kx+b$ 的图像如图所示,关于 x 的不等式 $kx+2b<0$ 的解集是_____。

一次函数 $y=kx+b$ 的图像如图所示,关于 x 的不等式 $2kx+b<0$ 的解集是_____。

几个问题之间有对比,步步为梯,让学生一步步深入思考。第一个问题没有参数,绝大部分学生可以通过代数法或图像法解答,第二个问题设置了参数,可以类比第一问,用图像法解答。思考题则在此基础上提升思维,要求学生准确把握 k , b 对一次函数的影响,思考1中一次函数与 y 轴交点变为原函数的2倍而 k 不变,就是将 $y=kx+b$ 向上平移 b 个单位,从而画出 $y=kx+2b$ 的图像,再用图像法解答,思考2则通过同除2变形后,用思考1中的方法

画出函数图像,再用图像法解答。四个问题由易到难,每一个问题都会后一个问题“搭梯子”,让学生“有迹可循”,有“梯”可攀,促进学生进行思考体验。

初三数学复习课中还可以通过对比练习来增进学生对解题思路 and 思想方法的体验感。例如,对比练习:(1)已知关于 x 的一元二次方程 $x^2-(k-1)x+1=0$ 有两个相等的实数根,求 k 的取值范围。(2)已知关于 x 的一元二次方程 $(k-1)x^2+x+1=0$ 有两个不相等的实数根,求 k 的取值范围。(3)已知关于 x 的方程 $(k-1)x^2+x+1=0$ 有实数根,求 k 的取值范围。通过这组对比练习,让学生体会分类讨论的思想和一元二次方程根的个数的判别。

初三数学复习课中,通过“试错”鼓励学生参与思考,通过教师点拨和同学补充,引导“试错”学生纠错再调整,从而解决问题,让学生获得成功的体验。在初三复习课中,教师不要急于赶进度,要敢于给学生留时间,让所有学生有时间进行尝试,教师可以展示几个典型的错误,通过其他同学的点评指正,再结合学生自己的思考,让他们自己改正。教师不要过多干涉学生的思路,更要鼓励学生提出自己的想法,通过鼓励性的评价激励每位学生表达自己的想法,让学生敢于思考,勤于思考,学会思考。

3 结语

综上所述,初三数学复习课的有效教学方法还有很多,值得我们去探讨。但是有一点,就是要改变传统的“一讲到底”、“一练到底”的课堂模式,转变观念,以生为本,让学生“动”起来,成为学习的主人,课堂才能真正“活”起来。

[参考文献]

- [1]彭颖芝.浅谈如何上好初中数学复习课[J].中学课程辅导:教学研究,2015,9(35):48
- [2]宋广丹.浅谈如何上好初中复习课[J].神州,2012,(15):218.
- [3]洪发来.浅谈如何上好初三复习课[J].学苑教育,2015,(10):55

作者简介:

徐亚利(1993--),女,汉族,安徽安庆人,学士,中学二级教师,南京市江北新区浦厂中学,研究方向:中学数学。