

# 初中数学章节复习课有效性的探究与思考

林丹萍

江苏省镇江市丹阳市横塘初级中学

**摘要：**初中数学章节复习课是初中整个数学教学阶段的关键性部分，开展章节复习课的目的便在于在短时间内将学生所学到的数学知识进行梳理、归纳、总结，让学生将所学习到的知识变得更加具备条理化、系统化，最终培养学生具备解决问题、分析问题的能力。但是仍然值得一提的是，实现章节复习课目的在很大程度上取决于其是否具备有效性，由于章节复习课程是已学习的知识，在课堂教学中学生的兴趣较低，而教师并未及时采取有效措施加以解决，造成数学章节复习课难以取得实际成效，有必要系统性总结初中数学章节复习课的现状，思考课程中的教学缺陷，以探究出提高章节复习课有效性的措施。

**关键词：**初中数学；章节复习课；有效性；探究思考

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.04.124

## 引言

初中数学章节复习课的主要目的便是巩固学生已学习到的数学知识，提高解题技巧使其具备知识架构，拥有解决实际问题的能力。伴随着新课程教学改革的深入，章节复习课已不再是传统对旧的数学知识点的简单总结，而是让学生在复习课中更深层次的对数学知识“再认识”的过程，从更高的角度理解知识、运用知识，最终提升其数学学习能力。因此若想提升章节复习课有效性，必须从细节角度入手，正确认识复习课的作用，采用科学方式发挥出学生的主体性地位，引导学生自主展开复习，从而达到最佳效果。

### 一、初中数学章节复习课的内涵

初中阶段是义务教育阶段的过渡时期，也是培养学生个人能力、实现全方位发展的黄金时期。通过结合初中数学课程本身所具备的学科特点以及学生学段进行综合分析，所谓初中数学章节复习课的本质内涵便在于帮助初中生巩固数学课程知识点以及数学技能，让学生构建起全新的知识框架体系，并在此基础之上使知识与实践技能相互结合，促进初中生思维能力发展的一种阶段性课程类型。

### 二、探究初中数学章节复习课有效性的重大意义

#### （一）可充分丰富初中数学教学理论的研究成果

新课程教学改革的稳步实施，使得广大教育工作者无时无刻不在面临着素质教育的新形态，因此在数学教学过程中也产生了新问题。对于初中数学章节复习课方面的研究，无论是实践还是理论，皆受到了广大教育工作者的重视，并取得了巨大成就。通过探究初中数学章节复习课有效性，便可充分丰富当前初中数学教学理论的研究成果<sup>[1]</sup>。例如：在传统章节复习课的研究过程中，只是对章节复习课自身的形式内容进行笼统的概括，而绝大部分是针对高中数学复习课所进行的，在理论与实践方面的具体应用存在着较多的盲目性，所研究

的教学理论与数学课程实践相互脱节，众多初中数学章节复习课过程中所面临的问题未得到有效解决。通过探究初中数学章节复习课有效性，便可对初中数学这门学科的教学过程重新进行审视，针对问题提出与之对应的策略，使初中数学学科满足新时代教学的发展，最终丰富教学理论的研究成果。

#### （二）可满足数学教育现实的需求

初中数学章节复习课是整个数学教学的重要组成部分，其不仅担负着帮助学生巩固学习知识的重任，还同时具备培养学生数学思维能力的重要作用，通过探究初中数学章节复习课的有效性可满足当前数学教育现实的需求。例如：目前伴随着数学教学要求的变化，课程教学内容正在不断更新换代，课程内容已发生巨大变化，尤其是在新课程改革的背景下，初中数学课程中融入了较多新内容、新概念以及新型解题方法，继而出现初中生所学的内容既杂又分散，学生在复习过程中往往会感到吃力，而通过采用科学方式提升章节复习课的有效性，便可满足新课程改革教育背景中促进学生思维能力发展的现实需求。除此之外，由于当前的初中数学课程课时已出现减少，在开展章节复习课教学时教师对复习课的安排面临着巨大压力，使得在实际教学课程中无法取得实际成效，大量的时间被浪费，复习课程效率低下。通过对初中数学章节复习课进行深入探究，找寻到提升有效性的办法，便可缓解教师所面临的重大压力，进而将更多时间放在促进学生数学理论知识与实践技能的提升中，使学生实现全方位发展，满足当今新型教育形势下促进学生全方位发展的要求，因此对初中数学章节复习课的有效性进行深入探究至关重要。

### 三、初中数学章节复习课的常见问题

#### （一）学生自身原因造成章节复习课呈现两极分化

##### 1. 初中生自身理解能力略有差异

初中生的自身理解能力包括迁移理解，操作理解以

及关系性理解三个层次。而影响初中生数学章节复习课效果的主要原因便在于学生的整合能力、记忆能力以及注意力、理解力。由于初中生自身理解能力存在差异,不同的学生对同一个章节知识的认知均有所不同,导致章节复习课呈现出两极分化现象,例如:在复习乘法公式运用章节时,针对实际案例 $4(x+y)^2-9(x-y)^2$ ,部分理解能力较弱的学生,即使在教师将解题方法告知后,仍无法立刻回答结果,而另一部分数学知识理解能力较强的学生则能立刻根据乘法公式的特点将 $(3a)^2-(3b)^2=(3a+3b)(3a-3b)$ 的技巧方法进行迁移并运用,从而得到最终结果,如此导致对于乘法公式运用章节的总体课堂复习效果较低。

## 2. 初中生自身数学认知结构存在差异

初中生的数学认知结构是在原有认知水平上逐渐发展而形成的。所谓数学认知结构,顾名思义,其主要指初中生在头脑中所形成的某一特定知识领域的理解深度,是经过初中生自身思维、知觉、记忆等特点所形成的具有规律的整体性结构。由于初中生自身性格特点不同,造成数学认知结构亦存在差异,因而削弱了章节复习课的有效性,例如:在初中数学课程平面几何的章节复习过程中,教师提出问题“采用多种方式证明两条线段相等”,在此复习过程中,部分学生可充分运用平行四边形对边相等的基本性质以及等量代换、线段垂直平分线的基本性质等原理证明两条线段相等,而部分学生则只能运用三角形全等单一方式证明两条线段相等,进而使得初中数学章节复习课出现两极分化,学习能力较强的学生在复习课程中能获得能力的提升,而数学学习能力较弱的学生则无法突破思维定势,复习效果不佳。

## (二) 课程缺乏情感体验

### 1. 章节复习课缺乏成功与收获感

初中数学学科本身对学生的思维逻辑能力有较高要求,而由于数学学习水平、逻辑思维能力不同的学生对课堂复习问题的接受程度均存在不同,造成章节复习课缺乏情感体验,学生难以获得成功感与收获感,最终复习效果不强。例如:在平行四边形性质章节的复习课中,教师以一个四边形形状作为问题基点,让学生采用已学习到的知识证明其为平行四边形并上黑板作答,部分知识掌握牢固的学生乐于表现自己,积极踊跃回答,而部分学生由于畏惧心理,不愿作答,在此过程中此章节复习课程只能让学习水平较高的学生感受到成功的喜悦,而对于绝大部分学习水平较弱的学生则无法获得成就感,收获感,以至于课堂总体复习效果不明显。

### 2. 初中生对章节复习课缺乏兴趣

兴趣是学生最好的老师,兴趣代表着一种态度,在数学章节复习课程中,由于课堂模式相对千篇一律,缺

乏新意,因此初中生普遍对课程缺乏兴趣,造成课堂有效性降低。例如:教师在教学过程所复习的重难点内容便是数学基本知识,其后再经过大量的习题作业让学生进行知识复习,学生在此过程中很难提起兴趣,因而导致在复习课中处于被动地位,对学生的情感体验产生负面效应,最终无法有效达成复习课培养学生解决问题能力的目的。

## (三) 家庭学校原因导致章节复习课教学效率低

### 1. 家庭原因

初中数学章节复习课程的开展地点虽然在学校,但是不容忽视的便是家庭原因也无时无刻不在影响着学生章节复习课教学效率。例如:首先,家长在家中由于过度呵护学生,造成学生缺乏自主能力。由于父母过度的溺爱,学生的抗挫折能力较低、依赖性较强,在初中数学章节复习课程中学生相对依赖于教师的言传身教,而不主动思考所复习的知识点,进而影响了复习课程的深度<sup>[2]</sup>;其次,由于家长过度关注于学生的最终数学考试成绩,而忽视了学生在思想道德品质方面的培养,学生不具备积极向上、百折不挠的优良品质,在遇到难以理解的数学知识点时无法主动出击,克服困难,从而使得章节复习课程的效果降低。

### 2. 学校原因

当前由于学校将绝大多数精力放置于学生的升学率、教学的最终成绩方面,导致教师在章节复习教学过程中面临着巨大压力,从而使得课堂教学习惯于机械式的数学知识讲解,该种教学模式相对枯燥乏味,学生难以产生学习兴趣,影响了教学有效性。除此之外,由于初中课程科目较多,学校未合理安排数学复习课程的时间,未对复习要点进行明确,使得教师在教学过程中无从下手,最终无法充分提升章节复习课的有效性。

## 四、提升初中数学章节复习课有效性的具体措施

### (一) 精简课堂教学过程,提高章节复习课有效性

#### 1. 降低数学认知结构差距

在初中数学章节复习课中为有效降低因学生个体认知结构所存在的差距而引起课堂教学效果较低的现象,便需通过精简课堂教学过程,夯实关键知识点,从而降低数学认知结构差距。例如:教师首先有效落实好数学章节复习的课前准备,在复习课教学前整理归纳数学基本定理、推论等各种知识点,通过建立思维导图的形式构建起图表框架,让学生在复习课中初步在脑海中建立数学知识体系。其次,对学习能力和不同的学生安排不同的复习作业,设计出简单、困难等维度,在双重维度中鼓励学生自主选择所对应的习题,进而使章节复习课更加具备针对性,降低数学认知结构差距,从而提升复习有效性。

## 2. 采用分层教学方式

分层教学模式主要是根据学生的不同水平针对性对复习课教学知识进行分解而达到复习目的的方法,是一种提高章节复习有效性的关键举措。例如:首先进行评价模式分层,如在进行因式分解章节复习时,教师为学生制定不同的评价标准,即数学认知水平相对较低的学生,只需对同一道因式分解题运用提公因式法和简单的公式法进行解决便视为合格,而对于数学理解能力较强的学生则要求其在原有因式分解方法的基础上运用完全平方公式法、平方差公式法以及十字相乘法等多重方法解决问题,从而加深学生对知识点的理解,拓宽其复习思路。其次,进行作业布置分层,针对不同的学生布置不同的作业,如在圆的内切、外切章节复习后,针对数学解题思维能力较差的学生布置“将复习课中所讲的重点例题完全解出”的作业,对于数学解题思维能力、数学认知结构水平较高的学生布置思考题,思考圆的内切外切更多解题方式,升华课堂中所复习到的知识点,使学习能力不同的学生同步获得所应掌握的知识,提高章节复习课程的有效性。

(二) 激发学生兴趣获得情感体验,提升章节复习课有效性

### 1. 培养学生兴趣

提升章节复习课有效性的核心便在于培养学生的兴趣,使其热爱章节复习课。例如:在开展《一次函数》的章节复习时,首先通过精准画出一函数图像,让学生在图像中探索函数正确的解析式,提高复习兴趣。其次,教师利用函数构建生活中的数学模型,如“1美元兑换人民币6.5元,那么100美元兑换人民币多少元”,让学生在运用函数解答生活案例的过程中获得学习的快乐,进而对复习产生兴趣,从而提升课堂教学效率。

### 2. 创建情感环境

环境对一个人的影响不容忽视,通过在章节复习课中创建出情感环境,便可有效激发出学生的学习兴趣,获得情感体验,进而提升课程有效性。例如:教师在设置综合性例题时,安排不同阶层的问题,如在复习完全平方公式运用的章节时,教师设置三个阶层的问题,第1阶层, $2x^2+2y^2-2x+2y+2xy+2=0$ ,求 $xy$ 的数值,让学生运用配方以及平方式的非负性质解决问题;第2阶层为,求代数公式 $2x^2+20x-6y+3y^2+55$ 的值为正数,让学生运用整体思维解决问题;而第3阶层则解决,已知三角形 $abc$ 三条边分别为 $a, b, c$ ,运用已学知识判断 $a^2+b^2+c^2-2a^2b^2-2a^2c^2-2b^2c^2$ 的得数,让学生自主选择自身所认为可解决的例题,从而引导学生获得情感体验,提高复习课效果。

## (三) 多角度切入模式,增强章节复习课有效性

### 1. 对于家庭原因

针对家庭原因所造成章节复习课效果较低的问题,则可通过教师与家长建立密切的沟通,时刻掌握学生的数学复习状态得以解决。例如:采用电话联系方式,教师对家长进行指导,指导其在日常家庭生活中应如何安排学生的学习时间,对那些依赖性、自律性较弱的学生,则通过与家长达成共识,制定针对性措施培养学生的独立自主习惯,为提高章节复习有效性奠定基础。

### 2. 对于学校原因

针对学校方面的原因使得章节复习课降低,可通过提升学校对数学复习课程的支持力度提高教学效果。例如:学校加大对学习过程的资金支持力度,引进多媒体设备,让教师通过多媒体课件,将章节复习内容精准呈现于学生面前,如在开展等腰三角形、等边三角形的章节复习时,让学生更加清晰、直观的了解到等边三角形、等腰三角形的性质,提高复习课效果<sup>[3]</sup>。其次,学校建立教师的评价机制,定期指派专项人员对教师所开展的章节复习课进行监督,从而使所有教师皆能恪尽职守地开展日常教学工作,提升章节复习课有效性。

## (四) 树立全新教学观念,提升章节复习课有效性

众所周知,思想观念决定前进方向,为有效提升初中数学章节复习课有效性,便需树立全新的教学观念,例如:教师树立起以学生为主体的教学观念,重视学生自身对复习课知识点的灵活运用,如在复习相似章节中,设置出讨论题,抢答题,必答题不同类型的习题,让学生发挥主观能动性,积极主动的回答问题真正的融入于复习课中,最终提升课程有效性。

### 结束语

总而言之,提升初中数学章节复习课的有效性重在立足于学生自身的发展,采用科学方式将课堂还给学生。章节复习课有效性的提升,离不开家长、教师、学校方面的共同作用,只有在复习课程中充分体现出数学学习知识的运用价值,提升学生复习兴趣,才可使其具备数学思维,数学情感,掌握更多的解题技巧,实现章节复习课的有效教学。

### 参考文献

- [1] 刘海燕. 初中数学章节复习课有效性探索研究[J]. 数理化学学习(教育理论), 2022(9): 40-42.
- [2] 黄晨雨. 初中数学章节复习课有效性的探究与思考[J]. 文理导航, 2021(32): 7-8.
- [3] 马彦. 复习中总结, 总结中完善——关于有效开展初中数学复习课的相关策略[C]. 首届智慧教育教学与发展论坛论文集. 2023: 1-4.