

# 提高初三数学及格率的方法与策略

钟盛立

全南县第三中学

**摘要：**基于我国教育领域现阶段的升学选拔考试制度进行详细分析可以发现，虽然多样化的教学模式得到了广泛的推行，但是想要让学生考入理想的高中，核心途径仍然是参加中考，并且在中考当中取得理想的成绩。数学学科与其他的学科不同，其对于学生提出了更高的要求，即学生需要对相关知识进行深入分析，抓住它们之间的联系进行灵活应用，同时需要从多个方面入手，对问题进行思考以及解答。很多学生在考试过程中会出现不及格的现象，特别是在初三阶段，因此如何提高初三数学及格率成为教师需要深入探讨的课题。本文就此进行研究，以供参考。

**关键词：**初三数学；及格率；提升

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.12.130

在进行初三数学教学的时候，教师需要注重学生的实际情况，并从其出发，选择科学合理的策略，让学生在充分参与教学活动的同时，对知识进行有效的学习，进而提高学生的数学及格率。这样，才意味着学生在学习过程当中充分的理解了基础知识，才可以推动学生的综合素质的提升，才可以为学生接下来的学习打下坚实基础。但是，这并不是一件简单事，需要教师从多个方面入手进行思考，并选择科学合理的策略，所以下列进行了深层次的分析，希望为教师带来一定的启发。

## 一、提高初三数学及格率的意义

### （一）建立扎实基础

在长时间的研究中发现，数学及格率与学生是否真正的掌握了基础知识密切相关。初三是一个特别重要的阶段，其对于学生是否掌握了基础知识提出了更高的要求。在进行初三教学的时候，教师如果能够不断地提升学生的及格率，那么就意味着学生对于基础知识进行了有效的了解，并且能够结合实际情况充分运用，对问题进行科学合理的处理、解决。

### （二）提升综合素质

数学及格率的提升意味着学生的综合素质得到了提高。通过分析初三试题可以发现，其具有较强的综合性，需要学生抓住知识之间的联系，灵活运用所学内容进行分析、思考、问题解决<sup>[1]</sup>。而这，需要学生具备较强的逻辑思维能力、问题分析能力、问题解决能力。当数学及格率得到有效的提升的时候，意味着学生已经能够灵活运用相关知识解决问题了，而这，正是说明学生的综合素质得到了提升、发展，能够为课堂教学的有效性提供保障。

### （三）促进今后学习

初三数学及格率的提高，能够使学生更好地进行相关内容的学习。因此下一阶段的数学知识是建立在初中知识的基础上的，如果学生的及格率得到了提升，学生就会发现自己在这个阶段的学习当中有了一定的进步，进而树立自信心，勇于挑战问题、解决问题。长此以往，学生就可以得到充分的提升，这能够为学生更好地参与到接下来的学习当中提供保障。

## 二、提高初三数学及格率的方法

### （一）促进互动教学，鼓励学生主动参与

数学及格率的提升，需要学生对相关知识进行充分的了解以及掌握。而在长时间的研究中发现，如果能够体现学生的主体地位，让学生对相关问题进行充分的探究以及思考，可以帮助学生理解知识，以及掌握知识。同时，有效的互动，可以鼓励学生主动参与。因此，在开展教学活动的时候，教师可以从实际情况出发，让学生与他人进行互动。

例如在复习“整式的加减”的时候，教师就需要明确，如果能够放低姿态，将多元化的教学方式利用起来，使学生对相关内容产生一定的兴趣，以及热情，并主动地进行探究，以及思考，可以让学生更好地对知识进行学习，也可以推动学生的各项能力的发展<sup>[2]</sup>。因此，教师可以结合实际情况设计互动环节，以此帮助学生对相关知识进行有效的复习，进而提高初三数学及格率。在实际教学当中，教师可以将多媒体技术利用起来，直观形象的展示题目：求单项式 $5x^2y$ ， $-8x^2y$ ， $2xy^2$ ， $-7x^2y$ 的和。在呈现题目之后，教师可以给予学生一定的时间以及空间，让学生根据前面所学过的知识对问题进行思考以及计算。在学生举手示意自己完成题目的解答之后，教师可以随机抽选几位学生，上讲台让

他们写出自己的解题过程，并说一说自己是怎么解的。至于其他学生，需要对他们的解题过程进行分析，如果题目中存在问题，需要指出问题，并且说一说正确的方法是什么。另外，教师还可以在黑板上写下算式，提出这样的问题：在计算的时候，我们要注意什么？很多学生会在讨论的过程当中得出如下答案：我们需要将 $-8x^2y$ 和 $-7x^2y$ 用括号括起来。同时，明确整式加减其实就是合并同类项，使式子更加的简洁。在今后遇到整式加减的问题的时候，学生就会按照相关的方法进行有效的处理，这可以在一定程度上提高初三数学及格率。

#### （二）注重探究实践，培养学生动手能力

探究实践能够帮助学生形成较强的动手操作能力，也可以让学生掌握学习方法。在初三阶段的学习当中，更重要的是复习，并构建完善的知识体系。所以，教师可以借助探究实践活动，不断地强化学生对知识的认知，让学生灵活运用所学知识解决问题，进而提高初三数学及格率。

例如在复习“平行四边形的性质”的时候，很多学生因为对其掌握的不够深刻，所以在遇到相关习题的时候会失分，导致初三数学及格率较低。而通过有效的探究实践，能够让学生进一步强化对知识的认知，解决及格率较低的问题。因此，在实施相关复习活动的时候，教师就可以将多媒体技术利用起来，展示平行四边形，以此调动学生的学习积极性、主动性，让学生逐步的回忆起有关于平行四边形的内容。在这基础之上，教师可以提出如下问题：你们还记得平行四边形的共同点是什么吗？平行四边形的性质有哪些？在问题的引导下，学生可以回忆前面学过的内容，并且做到问题与图形的充分结合，从而对相关内容进行进一步的了解。另外，教师还可以准备一些道具，让学生以小组的形式进行动手操作，通过这一过程，可以进一步强化学生对于平行四边形的内容的认知，让学生在遇到相关习题的时候找到解题思路，对问题进行有效的解决。

#### （三）借助信息设备，帮助学生突破难点

信息设备的有效运用，可以化难为简，化抽象为形象。而且，在时代的发展下，信息化教学成为一种趋势。在进行初三及格率的提升的时候，教师不妨将信息设备利用起来，围绕难点内容进行PPT课件、微课视频的制作，以帮助学生更好地获取知识，应用知识，进而让学生在考试过程当中遇到问题的时候快速有效的处理。

例如在复习“圆和圆的位置关系”的时候，很多教师会选择直接进行口头讲解加板书的形式，这种形式过于枯燥，很多学生在学习过程当中不能抓住重点内容、难点内容，甚至出现了错误认知，这在一定程度上影响了初三数学及格率。为了解决这一问题，教师在进行复习的时候就可以将信息设备利用起来，比如多媒体设备，通过动画、图片等形式呈现圆与圆之间的关系<sup>[3]</sup>。在看到这些内容的时候，学生可以快速的了解两个圆之间在不同的情况下有着怎样的特点，并对相关内容进行充分的复习。另外，教师还可以借助信息设备上传有价值的习题，并让学生利用终端设备在课余时间完成。在学生完成习题之后，可以即时呈现相关答案、解析，从而帮助学生强化对相应习题的了解，为其在考试当中遇到这类题目的时候理性分析、有效解答提供保障。值得注意的是，教师需要了解，信息设备虽好，但是也要注意度，以确保其优势能够充分的发挥出来，复习效率能够得到提升，从而帮助学生更好地应用知识以及解决数学问题，进而不断的提升初三数学的及格率。

#### （四）巧借分层教学，实现数学有效教学

及格率的提升需要考虑到每个学生的情况，因为学生是独立的个体，不管是知识的掌握还是各项能力，都存在很大的差异。由于很多学生在初三复习的时候出现了听不懂的情况，所以影响了初三数学及格率的提升。为此，教师需要实施分层教学，借助其让不同的学生找到适合自己的解题思路、解题方法，快速有效的进行解题。

例如在复习“求解二元一次方程组”的时候，教师就需要根据自己对学生的了解进行有效的层次划分，以针对性的教学方式强化学生对相关内容的理解，明确知识与知识之间的联系，站在多元化的角度上分析问题、解决问题，同时，增强相关题目的解答的正确率。在进行复习的时候，教师可以让学困生对基础内容进行了解、学习，让中等生对二元一次方程组的代入法、加减法的使用方法进行探究，让优生对复杂问题的解题思路进行探讨。比如说，教师可以呈现难度不一的题目，第一道大题是基础性的题目，所有的学生都需要完成，在完成这样的题目的时候，教师需要关注学困生的正确率，并对学困生在解答基础类习题的时候遇到的问题进行详细讲解。考虑到课堂时间有限，所以教师还可以在课下制作微课视频，将其上传于学习平台，让学困生利用课后时间进行针对性的学习。通过这一方式，学困生可以对基础题的解决方法进行有效的了解。第二道大题

是关于二元一次方程组的代入法、加减法的使用的题目，可以鼓励学困生尽量解答，但是重点应该放在中等生的正确率上，同时，根据中等生的解决问题的情况及给予指导，让中等生在解题过程当中遇到的问题得到充分的处理。第三道大题是拓展练习题，可以鼓励中等生去解决，然后关注优等生的解题情况，并鼓励优等生上台说一说自己的解题思路、解题方法。

### （五）主攻教学重点，制定科学教学计划

就目前情况而言，在中考当中的重点考核内容是线与代数、统计与概率、图形与几何。所以，在进行初三数学及格率的提升的时候，教师需要将这些当作重点，并从学生实际情况出发，制定科学合理的教学计划，以此帮助学生对相关内容进行有效的理解，充分地提高及格率。

在主攻教学重点的时候，教师需要考虑到学困生的实际情况，因为他们的基础知识掌握的不够牢固，而且缺乏学习兴趣。因此，可以直接选择占比较重的教学内容，通过针对性的教学活动，使学生掌握相关基础知识，简单题目的解决技巧。比如说，教师可以对图形初步认知、统计和概率、方程式和不等式、数与式的内容进行有效教学<sup>[4]</sup>。为了增强复习效果，帮助学生更好地掌握解题策略，教师在实施教学活动的时候应当提前花费一定的时间以及精力分析考纲，并从历年真题内容出发，进行预测、判断，对当下的考试当中可能会出现题目进行分析。另外，可以让学生对历年的考试内容有所了解。在这种情况下，学生可以真正的了解考试的方向，可以对重点知识进行充分的复习。此外，教师还可以从学生的实际情况出发，制定相应的教学计划，有的放矢地开展复习工作。这样一来，就可以帮助学生更好的进行复习，不仅可以帮助学生掌握知识，更可以推动学生掌握解题方法。

### （六）精编课后练习，帮助学生巩固复习

想要进一步帮助学生对数学知识进行巩固，对数学问题的解决方法进行深入了解，最简单有效的方法就是让学生进行课后练习。但是，中考具有一定的综合性，题目的类型较多，而且涉及了有关于核心素养的内容。所以，题目相对新颖，需要学生对知识进行灵活的运用。为进一步提升初三数学及格率，教师需要对中考习题进行深层次的分析，并在此基础上对课后练习进行精心编写，从而让学生在完成课后练习的同时，巩固知识、复习知识。

在进行课后练习的习题的编写的时候，教师首先要

做的就是对考纲内容进行深入分析，然后，结合实际情况对课后练习内容进行编写，编写的时候应当遵循针对性原则。同时，教师应当发挥引导作用，让学生在每天抽出一定的时间，对某一部分的知识进行练习，而且，要确保学生一周可以完成一套真题。而且，教师还需要给予优等生鼓励，使其能够将课余时间利用起来，对学困生进行一对一帮扶。在完成帮扶工作的过程当中，可以进一步加强优等生对相关题目的认知，也可以让学困生的学习成绩得到提升<sup>[5]</sup>。不过，教师需要注意的是，要每天检查学生的任务完成情况、知识掌握的情况。在这种情况下，能够使初中阶段的学生对相关知识进行有效的掌握，可以不断地帮助学生巩固相关内容，从而激发学生的学习积极性、学习主动性，让学生在学习过程中，对数学知识的学习产生一定的自信心。而这，能够使學生始终保持良好的心理状态，能够使学生的知识基础得到巩固，能够有效地提升学生的认知水平，让其充分地参与到知识复习当中，进而为初三数学及格率的提升打下坚实基础。

综上所述，在当下的升学选拔中考试成绩仍然是主要的评价标准。在进行初三阶段的复习的时候，应当重视及格率的提升，以确保学生能够进一步加强对知识的理解，并在考试的时候灵活运用所学知识解决问题，进而取得理想的成绩，步入理想的高中。但是，在数学及格率提升当中，这并不是一件简单事，需要科学合理的策略的支持，所以上述进行了深入探讨，教师可以结合实际情况进行应用。不过，初三及格率的提升策略正处于探索阶段，还有很多的方法，值得我们去实践，教师应当不断地进行探究探索，以确保学生的数学成绩能够得到提升。

### 参考文献

- [1] 曾护荣. 有效提高初中数学学困生教学质量的方法与策略[J]. 中国多媒体与网络教学学报(电子版), 2020, 000(033): P. 48-49.
- [2] 李阿美. 初三数学总复习的方法与策略探究[J]. 考试周刊, 2020, 000(050): 58-59.
- [3] 李亚鹏. 提高中学数学教学质量的策略和方法[J]. 文渊(高中版), 2019, 000(008): 296.
- [4] 于春香. 有关提高初三数学教学质量的策略研究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020(8): 102-102.
- [5] 肖永华. 初三数学复习策略与方法[J]. 文理导航, 2020(8): 2.