

# 初中数学小组合作学习中预习提纲的设计研究

莆田第二中学 林伟城

莆田第一中学 苏玉蓉

**[摘要]**小组合作学习模式是初中数学科目教学中比较常见的教学方法。小组成员通过集体努力，规划并设计一套适合每一名学生预习新知识的提纲，可以更好的帮助学生在课前进行预习，从而提高课堂学习效率及效果。

**关键词：**初中数学、小组合作、预习提纲

## 前言

预习提纲是培养初中学生在数学科目学习中，养成良好习惯，提升综合素养的必要措施。特别是在小组合作学习模式下，预习提纲可以帮助学生们科学设计的预习提纲，更好的完成预习任务，提高学习效率。

本文以初中数学为研究内容，探讨在小组合作学习模式下，教师应怎样指导学生进行科学的预习提纲设计，才能够最大限度的促进学生数学学习综合能力及习惯的养成。

### 一、掌握学情 合理分组

初中数学小组合作学习模式下对于预习提纲的有效设计来说，其基础是教师针对每个学生的不同学情情况，对班级内学生进行合理化分组。一方面，需要考虑学生的学习成绩优劣，注意将成绩好与差的学生进行组与组之间的平均分配；另一方面，还要结合学生个人的学习态度、学习能力、思考方式等综合内容进行评判，将态度积极、自制能力强、主动学习意愿强的学生与学习态度消极、纪律性较弱的学生进行平均分配。此外，还要考虑到学生之间的情感关系，避免将矛盾较大的学生分成一组，导致不必要的矛盾和冲突。

例如：教师可以搜集近半年的学生学习情况，将学生每次取得的成绩进行图形绘制，分析出学生的学习成绩的稳定性，从而判定学生在数学科目当中，哪一方面的知识能力比较强，哪一方面相对较弱。而且，还可以分析出，学生学习成绩波动大小的原因，有的学生对于几何知识的掌握比较透彻，对于代数知识却显有难色。通过类似的分析方法，将学生的学情情况可以进行综合判别，由此来再进行科学化的分组学习。进而为在小组合作学习模式下开展的预习提纲设计打好基础。

### 二、知识互联 系统预习

在小组合作学习模式下，预习提纲的设计最重要的是把握住“知识互联 系统预习”的原则。在设计预习提纲方面，教师要指导学生将数学科目前后知识进行互相连接，以确保预习活动既不过度超纲，又避免相对滞后的情况发生。同时，还要充分发挥小组成员之间的优势互补作用，当小组成员之间在探讨过程中，发现自己的优势能够相互补充时，既可以激发学生学习的动力和兴趣，又可以挖掘出更多有效的知识点。这其中，既包括预习提纲中包含的知识内容，还包括学生通过探讨而延伸出来的知识内容，从而实现预习提纲内容的更加丰富和完善。

例如：在全等三角形相关知识学习之前，设计预习提纲，教师可以给出几点要求。一是从设计的预习提纲中能够清晰的看出与全等三角形相关的知识点有几

个；二是通过预习提纲自己能够延伸出哪些数学知识点；三是预习提纲给自己的启示是什么等。在目的性指导下，小组成员展开探讨，设计出有关全等三角形的预习提纲。知识点一，了解全等三角形的概念及性质；知识点二，全等三角形的判定方法及代表符号；知识点三，全等三角形的判定定理有哪些；知识点四，直角三角形的全等条件有哪些等等。此外，还有关于延伸的知识点，如角的平分线有哪些特性，三角形全等相关知识能帮我们解决哪些实际问题等等。通过对这些预习提纲内容的设计，小组学生可以展开探讨与分析，让各个知识点之间形成串联关系，让学生能够更为系统的进行旧知识的巩固和新知识的预习。

### 三、讲求分层 个性指导

对于初中数学这门学科而言，其内容比较丰富且复杂，对于学生的思维能力、学习能力都是一种考验。由于学生基础不同、思维思考方式等多方面的差异，导致他们对于数学知识的掌握和理解程度也各有不一。所以，教师在进行预习提纲设计时，需要根据学生的个体情况进行不同的分层设计。首先，对于知识掌握不扎实，学习成绩相对比较落后的学生，教师的预习提纲设计应以概念的解读和理解、公式的背诵与记忆等基础内容为主。其次，对于那些成绩相对比较理想、理解较强的学生，教师的预习提纲设计应该加一些拓展内容，让学生在难度上逐渐突破自我。

例如：在“相交线与平行线”的知识预习提纲的设计当中，教师可在设计过程中制定两套方案。一套方案是需要学生了解什么是平行线和相交线，二者的区别在哪里，两条直线的位置关系除了相交和平衡，还有其它情况么？等等。这一设计方案相对来说比较简单，可以让成绩偏弱的学生采用并进行预习。第二套设计方案除了包含第一套方案的内容外，还需要加入关于平行线如何进行判定、平行线有哪些性质、生活中对于相交线和平行线的应用有哪些等等。这套方案可以让成绩偏好的学生采用并预习。然后，小组成员之间可以相互展开讨论，根据教材内容探讨自己在预习中，自主学习到了哪些知识。同时，教师可以在预习提纲中安排几道练习题，让小组成员展开合作进行解答，从而检验学生们的预习成果，进而发挥预习提纲的重要作用。

### 结束语

总而言之，新课改教育理念下，指导初中数学教学应充分运用小组合作学习模式来开展数学预习活动。教师在新时代教学课堂中，应善于且乐于以学生的视角设计预习提纲，并做到预习提纲与学生的实际需要和应用相符合。为此，教师在把握整体数学教学内容的基础上，针对学生的具体学情，制定出学习内容前置的预习提纲，学生通过预习提纲可以为即将学习的新课程做好铺垫。同时，借助小组合作学习模式的优势作用，学生之间通过讨论和互助学习，也可以对新知识进行自学。通过这种方式，既可以提升课堂教学效率和学习效果，又可以培养学生养成自主学习的好习惯。

### 【参考文献】

- [1] 浅析初中数学合作学习中预习提纲的设计策略[J]. 张建凤. 考试周刊. 2020. 04. 13
- [2] 基于导学提纲的初中数学预习指导[J]. 吕柱相. 家长. 2019. 09. 30
- [3] 核心素养下初中数学预习策略探究[J]. 吕复兴. 文理导航教育研究与实践. 2020. 03. 02