

核心素养下初中数学分层教学方法

赵娟

辽宁省阜新市第一中学

摘要: 在新课标的背景下,教师要培养学生的个性,重视学生多样化发展,有效利用分层教学满足学生的学习需要,避免以往一刀切的教学模式,导致的学习效果达不到预期。分层教学手段具有一定的创新性和科学性,运用分层模式可以释放学生的个性,激发学生对数学的学习信心。基于此,本文主要分析了在初中数学教学中运用分层教学的对策,合理的设计教学方案,让每一个层面的学生都能够跟上学习的进度,确保教学的有效性与针对性,促进学生全面发展。

关键词: 初中班主任; 数学; 分层教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.04.007

引言

数学学科在初中阶段十分重要,能够启发学生的思维,培育逻辑思维能力。但是由于每个学生的数学学习能力都是不同的,统一的教学方案不能满足所有学生的实际学情,分层教学模式也就应运而生。分层教学模式十分尊重学生的主体学习地位,依照不同学生的实际学情与特点,使其在数学学习中获得很强的参与感与收获感,从而克服难懂的数学知识。

一、分层教学模式的意义

通过分层教学,可以减少学生之间的差异,从而改善学优生与学困生的矛盾,让学生在自身的基础上更上一层楼,营造和谐、合作的课堂氛围,使学生快乐地学习。数学老师应该根据实际情况,对他们的学习状况和兴趣有足够认识,将他们分成不同的学习小组,对数学课堂进行整体设计,在教学中进行探索,并对现行的教学策略进行改进。在这个过程中,可以对新课程标准所提出的要求有一个更加深刻和清晰的认识,从而凸显出老师的创造力,不断提高自己的教育水平和整体素质。在老师的帮助下,品学良好的学生可以加速他们的学习速度,拓展学习范围,即便是那些学习成绩比较差,对学习没有什么兴趣的学生,也可以通过学习简单、基础的数学知识,通过不断的训练,来获取一定的进步,并树立起自信,最终也会对数学学科产生浓厚的热爱之情,加强学习数学知识的能力,最终可以提升全班的数学水平。

1. 强化教学精准性。分层教学可以针对学生的不同学习基础和兴趣,准确地切入到班级的学习中。针对学生的个体认知、数学知识的理解,设计出个性化的教学输出计划。

2. 克服学习上的恐惧。初中阶段的学习压力很大,一些基础不扎实的学生,在上中学之后,会对概念和空间的理解产生恐惧,甚至是反抗心理。数学教学采用

单一的评估制度,对促进中、低基础学生学习的积极性是不利的。在课堂和课后评估中,实行分层教学,既可以减少学习的困难,又可以使不同水平的学生相互交流,互相学习,产生数学思维的火花。

3. 促进教师自身发展。在一线教学过程中,教师经常会遇到以下两个问题。一是迁就优秀的学生,会让学习能力较弱的学生跟不上,二是迁就学习能力较弱的学生,会影响到整个班级的整体进步。在教学分层的过程中,教师可以通过反面督促老师提供更加科学的教学系统,使教学的一刀切变得更加精细,这实际上是大大地提高了教学的科学性和有效性,并在不知不觉中培养了教师自己解决问题的能力。

4. 提高课堂教学的有效性。分层教学是将学生按不同的学习能力、知识基础进行分类。学习能力相近的同学分成不同的小组,以便他们能够在同一层次上相互学习、沟通、帮助。通过交流,使学生能够自主的解决问题,并能在小组中找到一些共同的问题,从而为老师的课堂教学提供一定的借鉴。在课堂上,教师能够从多个层面上对学生提出的各种问题进行解答,从而使他们能够更好地理解这些问题。提高教学效果,质量。

5. 强调学生主体地位。分层教学的理念是针对不同水平的学生,采取不同的教学方式,以达到更好的效果。分层教学是指根据学生的不同的学习基础和学习能力来进行交流,分享一些学习方法和学习经验,从而达到交流、发现、探索和解决问题的目的,以确保学生在课堂上占绝对优势。

二、分层教学模式存在的问题

新课改的十多年来,各地方在推行素质教育的同时,也在积极推行分层教学,但就其实施的水平和有效性而言,仍存在以下问题:第一,分层教学的普及率低,并不完全落实。一些学校虽然在推行素质教育,进行有利于学生身心健康的教学,但是在实际的教学,

却没有充分了解学生，分析学情，忽略学生的个性特点，导致分层教学成为一种口号，不能有效地贯彻落实。其次，在分层教学中，教师没有形成一个完整的层次体系，导致了分层教学环节的缺失和断点。第三，学校对分层教学存在着两种误解：一是“分层面”教学，二是“分层次”教学。根据数学表演能力和相关智力要素的预先设定，将学生分为“金字塔”型，分层次地进行教学。这种教学没有对不同的认知、不同的个性、不同的能力素养的学生进行全面的分析，也没有设定不同的教学目标、任务和教学评价。第二种是“个别化”的一对一授课。教师将学生的个体差异放大，使学生的“最近发展区域”最大化，并实行分层教学。这既不现实，又浪费了学校的资源。从这些问题可以看出，在教学改革中，教师要尊重学生、面向所有人、注重学生的发展，使更多的学生主动参与到数学教学中来，实行分层教学才能实现最优化的教学过程和最大的教育效果。

三、分层教学模式的应用原则

1. 主体性原则。在中学数学课堂教学中实施分层教学的根本和前提是以学生为中心，教师必须抛弃传统的教学方式和观念，从根本上更全面地反映学生的实际情况。在实施分层教学的过程中，一旦学生重返主体性，就会更积极地发掘自己的内在因素，并与老师进行主动地交流。在轻松、愉悦的教学环境中，教师会构建科学合理的教学层次，并与同学们的合作和相互支援，从而增强教学效果提高教学质量。

2. 区别性原则。在实施分层教学的过程中，教师要准确地掌握学生的学习状况，根据学生的学习能力、学科素养等特点，对学生进行科学地划分，制定相应的学习任务和目标。同时，要意识到不同的学生之间存在着不同的差异性，这种差异性会在很短的时间里改变。

3. 合理性原则。在中学数学课堂教学中实施分层教学的最大困难在于确保其科学性和合理性。首先，如果不合理地划分出学生的等级，就会影响到他们的学习水平，从而使他们感到难以达到设定的目标和任务，从而产生厌学心理。其次，教师在数学教学中提出的问题，如果没有合理的理由，就会造成师生之间的沟通不畅，从而产生各种问题。最后，如果教师的教学评估缺乏合理性，就不能从学生的反馈中找出问题，而且，如果不能将其正面的效果充分地发挥出来，就会导致教学评价只是一种形式。

四、核心素养下初中数学分层教学方法

1. 科学分层学生。在初中数学的分层教育中，对学生分层是保证教学顺利进行的重要环节，首先，初中数学老师应该根据学生目前的基础状况，比如数学基

础成绩、数学学习能力、数学理解能力和兴趣爱好等内容，这样才能确保分层结构符合要求，也能为分层教学营造良好的内部发展环境。其次，要充分认识到学生的身心状况，保证在合理的层次结构下有效地开展教学工作，以此更好地促进个体发展[1]。比如：中学数学老师可以从学生日常课堂表现、考试成绩、作业反馈等方面来判定学生学习表现的优劣，从而将学生分为A、B、C三个等级，A级学生的综合学习表现最好，比如，他们掌握了很深的理论基础，也能够将所学的数学知识应用到实践中去；B级的学生其总体水平表现一般，比如基础知识掌握比较全面，也能够应用数学知识去处理一些比较容易的问题；C级则包括指对基本数学知识掌握不够的学生。

2. 科学分层教学目标。将层次式的教学方式运用到中学数学的实际教学中，对学生进行科学分级划分，是实现分层教学的一个关键环节。而对数学教育的科学分层划分，既是确保实施层次分明的教育的有效途径，又是实现学生全面发展的前提。因此，中学数学老师要根据不同阶段学生的实际情况，设计出适合他们学习需求的课程。同时，在制定分层目标时，我们应该注意到目标的确立对C层次的学生影响很大。因为这个阶段的学生，对基础知识的理解比较差，如果老师给他们设定了一个很高的任务，那么他们就会一直处于一种被动的状态，一直这样下去，他们就会慢慢地放弃提升自身的能力。因此，在实施分层式的初中数学教学时，教师必须从学生的具体情况出发，保证他们能够在自己的努力下，成功地促进自身学习水平的提升，进而有效增强他们的自信，逐步发展他们的综合素质[2]。另外，在初中数学教学中，教师应该尽量做到精益求精，使教学更具有目的性和针对性，保证促进学生综合素质的有效提升。比如，以勾股定律的课程为例，老师应该先对课程的要求进行深入研究，确定课程的难度，然后再对课程进行细分。对于C等级的学生，老师要指导他们学习有关勾股定理的基本原理，同时要学习如何利用面积方法来论证。针对B等级的学生，则需要先在C等级的基础上，运用“勾股定理”去处理某些实际问题。针对A等级的数学课程，数学老师应该从B等级的基础出发，指导他们进行深层次地探究，从而使他们的数学思维、综合实践和科学探究能力得到充分发展。综上所述，确立分层式的教学目标，可以更好地适应不同学习者的个性要求，从而为教学的总体水平提升打下坚实的基础。

3. 分层备课。分层备课是在课程大纲的指导下，根据高、低、中三个层次学生的学习能力而设计的三个教学目标。备课是整个课堂教学的起点，也是一个重要的

环节，一节课的成功与否取决于老师的准备工作，而这个前期工作就是指备课。由此可见，在中学的数学课堂教学中，备课是非常重要的。因此，在教学过程中，要充分认识到不同水平的学生应该具备哪些知识和技能，并要求他们能够达到什么样的水平。比如，对更高水平的学生来说，他们不仅要对本课上的知识点有一个全面的理解，还要注重实际操作上的扩展和提升。在能力目标的要求上，高水平的学生注重对理论知识的吸收和实际操作的运用，注重对学生的实践技能的训练，使他们能在自主学习的基础上独立地完成较高水平的问题；而中层次的学生，则只需要将课本上的知识点完全掌握，并在实际操作上有所提升。而对于低层次的学生，只要掌握了基础的知识和技巧，在实践方面能够模仿即可。这就要求老师在备课时做好充分地考虑，使准备的课程能够适应不同的学生。

4. 分层授课。如果说备课是课堂教学的前提条件，那么整个分层教学的中心环节。在中学数学教育中，要充分根据学生的学习水平，灵活把握好教授课的起点，正确处理知识的衔接，以此减小教学坡度。但要注意，在教学过程中，要坚持“教师主导，学生主体”、以“训练为主，能力为导”的教学理念，使所有的学生都能参与到课堂中来，在保证学生的学习成果的基础上，实现分层教学的目的。总之，不同水平的学生所制定的教学内容是不一样的。因此，在教学过程中，教师应该注重培养学生的学习兴趣，并在一定程度上对其进行一对一的指导。

5. 课堂教学层次化。在中学数学教学的分层教学中，教学的层次性非常关键：第一，要针对不同水平的学生，对所学的内容及其深度进行适当地调整，使各个水平的学生能够在学习内容的同时，及时地跟进教学进度，保证教学的有效性。其次，要确保各个水平的学生能够在课堂上进行有效的交流，进而激发他们的积极性，为整个数学教育的整体质量提升打下坚实的基础。另外，在课堂教学中，初中数学老师应考虑到各水平学生的具体需要，确保各水平的同学通过课堂实践，能够巩固所学的内容，达到提高自己能力的目标^[3]。比如：在“三角形”章节的教学中，教师应根据学生的不同水平，为他们制定不同的课程。首先，根据C等级的特点，教师要在教学中设置基本的知识点，如：了解三角形特性，指导学生完成基本的习题练习。其次，对于B等级的学生来说，要以C等级为基础，使学生了解三角形的基本性质、相似判断条件等基本知识点，此时需要教师适时地进行教学计划的合理安排，以便使学生充分了解和掌握这些知识，使他们的数学综合素质得到进一步提升。另外，对于A等级的学生来说，老师在制订教学计

划时，应该注重探究难度较大的知识点，同时要让他们掌握与三角形有关的知识去处理现实问题，从而最大限度地发挥他们的潜力，保证他们在数学学习上的发展。

6. 教学评价分层。教学评估是对学生的学习效果作出的一种科学评判，其能够帮助教师依据评估的结论来进行后续的教育活动安排，而初中生则期望通过教学评估来得到老师的认可。不同水平的学生，尽管他们所学的知识有差异，但是他们都期望通过自己的努力来得到认可。因此，针对不同水平的学生，教师在进行教学评估时，应该给予积极的评估，从而增强他们的学习积极性和信心^[4]。根据这一认识，对于A等级的同学来说，因为他们的优秀表现，在平时的教学中经常会得到更多的赞扬，所以为了防止他们有骄傲自满的心理，老师们在赞美的时候，也要根据他们的缺点，给他们提供了切实可行的建议；而针对B等级和C等级学生，教师在进行数学评估时，应该以激励学生的语言和批判性的态度来进行评估，但是要注意学生的表现，尽量发掘学生的优点，激发学生的兴趣。

7. 科学分组提升实践作业效率。中学数学教师在进行教学活动时，要注意培养学生的实践能力。在中学数学教育中，采用分层教学方法，是提高学生学习数学的主动性，使他们能够更好地投入到中学数学的学习和研究之中。首先，可以根据学生的基础数学知识水平、学习兴趣和学习的理解水平，科学地将他们分成不同的组，保证他们在学习过程中能充分利用自己的特长，为数学学习做出自己的贡献。通过逐步完成A、B、C三个难度级别的数学学习，在逐步体验数学知识的魅力和完成数学的过程中，充分调动学生的学习兴趣，提高中学数学的整体效果。

结语

总之，采用层次教学方法开展中学数学教学，是一种非常有效的方法。因此，初中数学教师要从科学分层学生、确立分层教学目标、促进分层课堂教学和评价分层发展等几个方面着手，结合多样化的教学手段来提升中学数学分层教学的质量，为学生的个性化发展打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 彭秀萍, 魏吉林. 初中数学分层教学探究[J]. 新课程, 2020(33): 204.
- [2] 杨伟星. 初中数学分层教学探究[J]. 读与写, 2020, 18(12): 190.
- [3] 张发启. 初中数学分层教学方法探讨[J]. 读与写, 2020(26): 135-137.
- [4] 李凯. 初中数学分层教学研究[J]. 数码设计(上), 2020, 10(3): 158