

浅谈如何构建初中物理高效课堂

杨洪花

(毕节市七星关区亮岩中学 贵州 毕节 551704)

【摘要】所谓“高效课堂”，就是利用有限的课堂时间，尽可能少得利用人力、物力和时间，最大效果的完成课堂教学任务，实现课堂教学目标。初中生正处于身体健康成长和发育的过程中，心智和心理尚未成型，许多学生出现“逆反”心理。如果初中物理教师没有抓住初中生的这些心理，就很难激发学生的学习兴趣。初中物理教学中，受传统教学观念的影响，大部分教师只是以教师为主体，通过单向理论原理的讲授，忽视物理实验的操作，不注重学生的亲身感受。这就需要初中物理老师转变教学观念，通过改革教学方法，还课堂于学生，激发学生的内动力，提高初中生学习物理知识的积极性。

【关键词】初中物理；高效课堂；构建

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1701

新一轮课改实践中，教师经历了教育观念、教材和策略的挑战，现在更迫切需要从理论层面和实践层面得到提高。积极主动地重新建构符合课程要求和物理学科特点的课堂教学模式，实现教师和学生共同成长。教师教学方式如何贯彻课程的理念，并重点引领学生的学习方式的转变，提高学生的学习效率将是本研究的关键。

一、创设情境教学，激发学生兴趣

物理是一门自然科学，它与我们的日常生活密切联系。在物理课堂教学中，利用生活中学生熟悉的生活场景创设教学情境，可以帮助学生在周围环境中发现物理现象，调动学生学习物理的兴趣。物理对初中生来说是一门全新的学科，其中物理概念和物理过程是比较抽象的，很多物理现象不容易直观掌握，长此以往，对于物理知识的学习和思维的培养将产生十分不利的影响。因此，教师应善于在日常生活中的寻找物理现象，然后结合教学内容，让初中生在轻松和谐的氛围中学习物理知识。

比如，如八年级物理下册“杠杆”为例，教师在讲解杠杆原理时，可以利用老式的杆秤，教学生学会利用杆秤称量重量，然后引导学生思考其中运用的原理，再找出生活中其他的例子，帮助学生更好地将课本知识与实际相结合。以“压强与浮力”这章节为例，学生都玩过吹球的小玩具，在吹球的时候，小球一直漂浮在半空不会掉下来是什么原因，飞机是靠什么能飞到天上等等，教师通过利用这些中心的生活场景，可以有效地帮助学生更好地将课本知识与实际相结合，加深对理论知识的理解。学生在这些熟悉的活动中引导下，将抽象的物理现象具体化，自然会引起学生探究的热情，从而提高课堂教学的质量。

二、创设情境教学方法，构建活力课堂

1. 创设情境问题，挖掘学生物理潜力

初中物理课堂教学应该设置一定情境化的问题，通过这些情境化的问题启发初中生的物理联想，进一步培养他们自主思考的能力，探索未来未知世界的物理思维。如：演示多种多样的运动状态，播放力学影像或实践制作一些物理模型。情境问题的创设应该充分考虑问题的思考意义，启发性和实践可能性，让学生参与进来，提高学生对于有趣模型的吸引力，进一步培养学生学习物理知识的兴趣。

2. 巧设物理实验，激发学生兴趣

实验证明是初中物理课堂教学的最有效的环节，通过物理演示或物理实验可以收到非常明显的教学效果，可以提高初中物理高效课堂，也能提高初中生的综合素质。教师在设置物理实验时应该充分考虑到课堂教学内容和教学目标，同时也应该考虑学生的兴趣。例如：在学习物质密度这个物理知识点时，让学生分成组，通过比赛的方式测量土豆的密度。进行比赛前，教师应该详细讲解物质密度这个知识点，同时应该讲解实验所用器具的注意事项，让学生在实验过程中养成实践操作的兴趣和习惯。

3. 精设自主讨论，培养物理思维

学生自主讨论也是高效课堂的重要补充环节。为了完善学生的学习体系，验证学生学习物理知识的效果，进一步强化学习内容，初中物理教师必须组织学生课堂自主讨论，通过分组讨论进一步刺激学生的创造性思维，从而培养他们的物理思维模式。例如：讲解“惯性”这个物理常识时，精设自主讨论题目，巧妙的抛出问题“若汽车上的一名乘客与骑车是匀速平直前行的，乘客跳起后他会落在哪里？”，让学生积极开展讨论，最后将学生观点分成几组，由小组长代表作陈述性发言，并说明道理。最后教师对每组的观点给予点评，补充相关的物理原理，培养初中生物理思维。

三、借助现代技术，增强学生感官体验

由于物理知识抽象性比较强，加之学生知识水平以及思维能力都有限，他们在刚接触物理学科的学习时，对于一些物理概念和物理现象理解起来会比较困难，而利用多媒体进行教学，可以形象直观地把一些物理现象和实验过程展示给学生，克服了以往教学抽象枯燥的弊端，有利于学生对物理概念和现象的理解，也能调动学生的学习兴趣，加深学生对知识的理解。所以，教师应当学会利用多媒体技术，解决教学中的难度和重点，提高教学的质量，更好地构建高效物理课堂。

四、开展小组合作，培养学生探究能力

自从课程改革以来，教师们都开始尝试各种各样的教学方式，其中小组合作学习的模式一直深受广大教师的喜爱。在合作学习中，碰到难题和疑问时能够集中团队的智慧，营造良好的学习氛围；也能促进小组成员间相互激励，共同进步。开展小组合作学习模式能很好地体现学生的主体性，激发学生潜在的创造力，培养学生自主探究能力，因此，教师应当利用好小组合作学习模式，以保证初中物理课堂高效进行。

比如，在探究摩擦力的大小与什么有关时，就可以利用合作学习模式。首先在进行试验前，明确每个小组成员的职责，有负责试验记录的，有负责进行试验的，有负责概括阐述的等等，然后列出可能与活动摩擦力大小有关的因素，如接触面的粗糙程度、接触面积的大小、运动速度等等，在完成这些准备活动之后，就可以让学生进行实验，在沟通互动之间，增强学生的主体意识，学会搜集和处理信息，养成交流合作的精神，提高探究能力和表达能力。

总之，构建高效课堂是每个初中物理教师义不容辞的责任和义务，作为课堂教学的主体，初中物理教师应该转变教学观念，建立平等、和谐的新型师生关系，尽量以学生为主体，创新情境教学方法，构建活力课堂。加强课堂训练，积极激发学生的学习兴趣，巩固课堂教学成果，不断优化教学，进一步提高课堂教学效率，促进初中物理课堂教学的高效化，强化初中物理课堂的教师和学生共同发展。

新课改下初中数学教学方法的改革与创新

李坤明

(四川省平昌县得胜中学 四川 平昌 636472)

【摘要】进入初中阶段，数学知识变得更加系统，需要学生在学的过程中灵活的运用多种数学思想。在传统的初中数学教学中，老师会将不同的解法用例题的方式详细说明，但是在这样的学习氛围中，缺少了学生独立思考的空间，导致部分初中生失去了独立思考的能力。为了能够提高初中生的综合素质，教师决定在新课改的背景下采用多种方式完成教学方法的改进，在尊重学生个性化发展的前提下完成数学知识的介绍。这篇文章将从以下几个不同的方面详细介绍如何在传统教学环境中进行教学模式的创新。

【关键词】新课改；初中数学；教学方法；改革；创新

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1702

引言

近年来，义务教育改革在我国中学教育中取得了不错的进展，很多新提出的授课理念被灵活的运用到现阶段的课堂中。但是在实际的授课过程中，还是存在一部分需要老师和同学们共同解决的问题。数学这门学科相对抽象，需要学生在掌握基本运算方法的前提下能够很好的运用抽象思维。面对新课改背景下的要求，教师要能够重点培养初中生举一反三的能力，在多元化的教学氛围中提高初中生的核心素养，不仅要要求他们能够全面的掌握教材中的内容，同时鼓励他们运用知识解决实际问题。这篇文章将主要从三个方面分析如何创新初中数学教学模式。

一、传统教学中存在的问题

在传统的初中数学课堂中，学生的积极性相对较差。由于老师在课上介绍的知识相对抽象，课堂中的时间十分紧张，老师很少能够为同学们留出足够的时间和空间思考，在这样的学习氛围中，学生的基础知识并不扎实，面对相对综合的题目时，他们的思路不能够完整的表达，也很难完整的解答出综合性的题目。其次是初中生的自主学习能力相对较差，面对老师布置的课堂任务，他们并不能够高效的利用这部分时间，反而和周围的人谈论与课堂无关的话题或者不愿意主动和别人交流。长期处在这样沉闷的学习氛围中，很多学生找不到学习这门学科的技巧，最终失去了学习的兴趣。面对现阶段出现的问题，老师要认真和班级中的成员沟通，及时处理他们在课上遇到的困难，并在调整授课方法的同时鼓励学生积极参与到课堂的不同环节中^[1]。

二、新课改背景下数学教学模式创新策略

(一) 在学习氛围的构建中强化自主学习力

在学习数学的过程中，逆向思维的发展有利于初中生从不同的角度思考和解决问题。在传统的授课过程中，老师都是采用正向思维讲解的方式让学生明确知识点如何在题目中运用。但是在很多的考题中，都是采用逆向思维的方式进行提问，很多学生在考试中暴露出的问题为：面对试卷中的提问方式，学生不知道考察的是不是他们一直联想的知识点，但是当老师评讲试卷时，换一种表示方法在课上说明，同学们立刻就说出正确的解答方法。这一问题严重暴露了初中生在学习知识的过程中相对死板。为此，老师需要在学习氛围的构建中强化学生的思维，最终促进他们自主学习能力的提升。例如在介绍《数的开方》这一章节的内容时，首先老师在课上给出常见的平方数，例如2的平方是4，7的平方是49等，那么 $\sqrt{49}$ 开方是多少呢？接下来请学生自己阅读教材中的相关信息，并说明哪些情况开出来的平方根是正负两种情况，哪些平方开出来只有正数这一种，负数是否能开平方？在这样的情境

构建中，学生的逆向思维可以得到很好的训练，并且能够有效提高初中生的自主学习能力^[2]。

(二) 在综合题目的训练中提高举一反三能力

学生举一反三的能力也是初中数学培养的重要能力之一。在传统的数学课堂中，老师在课上详细介绍例题的时间有限，每一个小节中只能选择两到三个例题进行详细的说明，但是考试的题型千变万化，这就需要学生能够具备基本的举一反三能力。在新课改的背景中，老师要重视学生解题能力的训练。例如在介绍《勾股定理》这一小节的内容时，需要学生明确直角三角形中三条边的关系，既要能够熟练的运用勾股定理，同时还要灵活的掌握勾股定理逆定理的使用方法。为此，老师可以在课上设计同一类型题目的不同提问方式，并请同学们独立的解答，之后和周围的人校对答案。在这样的授课模式中，学生可以感受到题目的多样性，但是只要同学们可以掌握到解题的本质，那么这一类型的题目都能够很好的解决^[3]。

(三) 在小组合作的背景中落实创新思维发展

小组合作这一教学模式可以让班级中的课堂气氛更加活跃。在数学课上，老师可以积极鼓励班级中的成员开展小组探究活动，在活动的探究中感受团队共同处理问题的意义，并认真倾听小组中其他成员的解题思路，由此发现自己在学习过程中可以改进的方面。在这样的合作学习中，同学们的创新思维可以得到很好的培养，在不同思路的提出中，他们会想要主动的创新，并尝试按照不同的思路解决这一问题。通过这样的教学手段，学生在课上的积极性有了明显的提升，并由此意识到学习数学这门学科的不同方法。在相互的合作和学习中促进班上的交流，由此提高教学的质量。

结束语

综上所述，初中时期数学的教学形式应向多样化拓展，结合初中生的数学基础认知情况，创新授课的模式，导入更多的趣味内容，让数学的课堂富有生机。在新课改的背景下，数学教师需要提高其对数学授课模式的创新，依照学生的具体状况制定出科学的授课方案，同时还要强化其和学生之间的交流，纠正他们学习数学的态度，进一步提高他们的综合能力，推动学生的全方位发展并提高他们的整体素养。

参考文献

- [1] 韩方廷. 新课标下初中数学课堂教学有效性策略分析[J]. 中国教育刊, 2019, 51: 54-56.
- [2] 石维. 思维导图在初中数学学习中的运用研究[D]. 沈阳师范大学, 2019.
- [3] 张颖. 核心素养下初中数学分层教学的实践研究[D]. 集美大学, 2019.