

转变方法，凸显主位

——谈初中物理课堂如何提高学生学习主动性

谢雪莹

长春汽车经济技术开发区长沈路学校 吉林 长春 130000

[摘要]课堂，是提高学科教学效率和质量的主要阵地，现代教育理念认为，教师应当积极转变教学思想和教学方法，摒除传统应试教育思想，侧重对学生学习主动性、主体性的引导，让学生快乐学习知识，成为课堂学习的真正主人。初中阶段，物理是一门非常重要的学科。物理是一门理论和实验探究性非常强的自然科学，指导学生学好物理课，可以帮助学生处理和解决生活中的很多实际问题。那么，如何才能调动学生物理课堂的学习主动性呢？基于该问题，本文将从上好“始发”课；导入趣味物理实验；融入信息技术；组织合作探究以及教师热情洋溢等多个方面入手，谈一谈具体如何实施初中物理课堂教学指导，希望给同仁以参考。

[关键词]初中物理；课堂教学；学习兴趣；主动性；教学方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1512

自实施新课程改革和素质教育以来，越来越多的中小学教师开始认识到传统教学模式的弊端，并开始落实“五育并举”的教育思想，倡导学生在德智体美劳等多方面获得有效的进步和发展。物理，作为一门非常重要的自然学科，它不仅锻炼学生的思维推理、分析能力，更有助于学生实验操作和发现探索精神的形成，也让学生可以解决很多生活实际问题。譬如，如何转移物体并省时省力，这就涉及对物体受力方面的分析，再如，如何设计电路，满足多点开关的要求，这就涉及电学里的电路分析知识，当然，生活中的物理知识及其应用还有很多，指导学生学好物理知识，尤为必要。立足于物理教学，本文探讨了怎样调动学生学习主动性的问题，希望可以抛砖引玉。

一、利用“首因效应”，上好物理“始发”课

很多中学生在上初中物理课之前，并没有系统的接触过物理知识，有些小学虽然开设过一些类似于“自然”方面的实验观察性课程，但是，因为缺乏系统性和整合性，故而，不能算作实质意义上的物理学，因此，我们可以将初中阶段的物理学课程视为学生学习物理学的“始发站”，由此而生成的课程就是“始发”课。心理学研究方面有一个专业的术语，较为“首因效应”，简而言之，就是“先入为主”，比如，第一眼见到一个人，通过观察发现其五官端正，服装得体，搭配合适，干净整洁，总体给人留下了美好的印象，那么，这种美好的印象就会长期留在一个人的心中，如果有机会再次接触，那么，这个人将会更加希望多一些时间停留在同一个人的视野中，这种心理上的期待感，就称之为“首因效应”，而相反的，如果第一眼见到一个人留下的印象不佳，那么，即便是再次见到，也不想作深入的交流。

所以，为了能够让刚刚开始接触物理学知识的中学生，从一开始就对物理课有较强的兴趣，并坚持保持到初中毕业，那么，初中物理教师就应当利用“首因效应”，上好物理“始发”课。比如，给学生们上好物理第一节课。以人教版教材来说，我校所使用的人教版物理教材，将物理的第一课设计在了初二阶段，这一阶段的学生，经历了一个学年的初中学习生活，已经逐步适应了初中校园的生活。而第一课所学的知识主

要是关于“机械运动”的“长度和时间的测量”内容，为了激发学生的学习兴趣，教师可以引导学生回忆初一时经历的故事、情境，比如，初一时给学生们测量身高的情形，又如，初一时全校组织运动会时，有的同学负责给参加跳远比赛学生记录数值的情形，通过这些情形的回忆，引出生活中我们测量某些物体的长度的方法、过程，帮助学生认识一些测量长度的工具，包括盒尺、游标卡尺、螺旋测微器等，之后，再以同样的回忆生活的方式，引申出“时间的测量”知识和方法，激发学生的学习兴趣，帮助学生学好物理学的第一课，“乘坐”物理的“始发车厢”开启物理探究的新征程。

二、结合趣味性实验，展示奇妙物理现象

物理学有很强的逻辑性、抽象性，譬如，“电磁感应”、“磁场”、“大气压”等等，这些专业的物理学名词，很难被学生一时间全部吸收和理解，而无法理解它们的含义，自然也就不懂得如何应用。而物理学的实验，则可以很好的弥补物理概念、原理的教学抽象性，通过组织科学探究性的物理实验，足以为中学生解释物理概念，让学生观看到物理实验的趣味、奇妙现象，比如，将一勺食用盐撒在一杯盛满水的烧杯里，通过慢慢搅拌，可以发现固体食盐奇迹般的“消失”了；又如，手拿起锤子用力敲击桌面，我们会听到咚咚的响声，但是，将一个闹钟放在抽去真空的密闭空间里之后，我们就听不到闹钟的声音；再如，将一个滑动变阻器接入有发光小灯泡的电路中，我们可以发现左右滑动变阻器的拨片，小灯泡的亮度是会有明暗变化的，等等。这些都是物理学中有趣而又真实的科学实验，教师在实施初中物理课教学时，可以通过组织和实施物理实验操作演示的方式，引导学生观察实验现象，分析实验原理，得出实验结论，转变以往物理教学中教师仅以枯燥的口述方式实施教学启发的现象，凸显学生的学习本位，提高学生的能动性，优化物理课的综合教学质量。

三、融入信息技术，让教学内容“动”起来

自人类社会进入21世纪之后，科学技术得到了空前的进步和发展，各类电子科技产品，逐渐渗透到了人们生活中的方方面面，它们的应用，极大的便利了人们的生产和生活，也促进了教育事业的发展。如今有不少的中小学已经相继开始使用微

课教学、网络教学、多媒体教学和电子白板教学等技术，多元化、智能化的教育技术，可以让课堂教学的信息“动”起来，塑造形象、生动和有趣的教学氛围，因此，物理教师也可以尝试将信息技术与物理教学内容结合起来，以促使初中物理教学的信息化、智慧化发展。

比如，在教学指导人教版八年级物理“升华和凝华”的知识时，对于教材中给出的解释：“升华：物质从固态直接变成气态的过程叫做升华。”以及“凝华：物质从气态直接变成固态的过程叫做凝华。”教师就可以通过模拟冬天将洗好的衣服放在窗外晾晒，从衣服上缓缓冒出白气的动画过程，来告诉学生室外温度非常寒冷，刚刚洗好的衣服拿到室外之后就会结冰，而太阳一出来，热量充足，附着在衣服上的小冰珠就会直接从固态升华成气态的水蒸气，这就是升华的过程。除此之外，初中物理教师还可以结合多媒体，模拟室内热气遇到窗外的冷气，在窗户上凝结成“窗花”的动画，用来解释凝华现象。这样原本较为枯燥的理论解释和说明过程，就在多媒体技术的支持下变得生动而又有趣，有助于激发学生的学习兴趣和积极性，以及切实提高初中物理课堂的学科教学有效性。如果部分教师在设计和制作动画场景方面存在难点，则可以登录国内各大搜索引擎平台，检索需要的物理动画资源，网络中的物理实验或者动画材料丰富多样，不胜枚举，物理教师可以选择性的将其纳入自己的教学内容中，使其发挥出应有的物理教学价值。

四、组织学生合作探究，保证学习主人地位

新课程改革标准中曾明确提出，教师要改变以往课程教学中单一对学生实施机械灌输的现状，侧重培养学生的“搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及交流与合作的能力。”，因此，从这一课程改革的角度来看，我们有必要设计和实施小组合作教学方案，以保证学生的物理课学习主人地位。其次，物理学是一门较为深奥的学科，学生个体在独立思考某个问题中，很容易因为自身视野或者思维方式的问题而陷入思维的局限性、片面性，而无法客观、全面的看待物理现象和问题，这就会导致思考问题的极端化，不利于学生科研探索精神的形成和发展。而“众人拾柴火焰高，团队合作力量大”，引导学生学会向集体、小组寻求建议和帮助，才是学习的有效方法和自我突破的路径。

比如，在教学指导学生“光的反射”知识时，人教版物理教材的第76页的“动手动脑学物理”练习题部分，就有几个典型的物理习题。教师可以选择其中的一道，或者几道，引导学生进行思考、作答，比如第一题：“光与镜面成 30° 角射在平面镜上，反射角是多大？试着画出反射光线，标记出入射角和反射角。如果光垂直射到平面镜上，反射光如何射出？画图表示出来。”对于这道题，教师可以给学生们一些时间用于自主思考，也可以自行在练习本上画一画，有解决不了的问题，可以再结合成小组进行分析，比如，同学甲拿着自己的答案请同学乙做评论，顺便再来看一看同学乙的光线入射、反射

示意图，看是否与自己思考的答案相同，彼此交流解题的想法，如果二者画出的光线示意图不一样，那么，还可以继续向第三人请教，这样在广泛征集同学们的想法前提下，自己看待问题的方式、角度也就会发生变化，有助于培养学生的团队学习意识，更实现学生为课堂主人的教育目标。

此外，初中物理教师还可以给学生布置合作实践作业，要求学生以小组为单位，每个小组课下合作搜集生活中的废弃物，设计并动手制作一个或者几个潜望镜，在这个过程中，学生们将充分运用在课堂上学过的“镜面反射”知识，合理安排镜子的倾斜角度，最终生成一个又一个独具特色的潜望镜，这样的作业设计方式，也一改传统作业设计模式，更容易让学生们感受到做作业的乐趣，与此同时，也会产生主动学习的强大动力。

五、教师以饱满的职业热情，带动课堂氛围

正所谓“近朱者赤近墨者黑”，靠近怎样的环境，就容易受到怎样的熏陶和感染。换句话也就是说，物理教师对本专业的教学态度，也将会左右学生对物理学科的学习态度。如果教师本着一颗热情洋溢的心去教学，去启发学生，精心设计教学方案，预想到学生们可能会在哪些环节提出怎样的问题，并思考出相应的解答方法，以激情高昂的情绪去评价学生的学习效果，那么，学生在感受到教师这些正能量的同时，也就会主动配合教师的教学做法，同样带着激情澎湃的心情去参与物理动手实验，观察实验现象以及分析实验结论，否则，如果教师自己都不去重视本专业教学，课堂表现的十分散漫，对待学生爱答不理，又如何能够培养出热情高涨，对物理学习一往无前的学生。因此，物理教师要在上课之前，主动调整好自己的个人情绪，以饱满、热情、主动、积极的情绪去迎接即将到来的物理课，爱物理、爱学生、爱岗位，热爱自己的这份职业。

综上，初中是一个重要的学习过渡阶段，它连接小学，承接高中。而对于物理这门课程来说，初中则是学生学习物理学的“始发站”，怎样设计好课堂教学的方案，如何培养学生课后的学习兴趣，帮助学生迈上物理学习的“始发车厢”，开向更远、更广阔的物理学领域，这个问题还需要留给同仁合作探讨与分析。本文针对了如何激发学生的物理学习兴趣，调动学生学习主动性的问题，阐述了几点若干可供实施的方法、对策，譬如，上好物理第一课、导入趣味物理实验、巧妙融合信息技术以及调整教师课堂工作态度等，希望这些方法可以对优化物理教学过程，提高物理课堂的教学质量有所帮助，也同时希望更多的中学生能够热爱物理，热衷自然科学的探究，做一个新时代有科研精神的好少年。

参考文献

- [1] 仇建蓉. 利用有趣实验 调动初中学生学习物理兴趣[J]. 中学物理, 2015, 33(10): 67-68.
- [2] 李永钊. 在初中物理教学中渗透STEM教育的探究与实践——以人教版初中物理“压强”为例[J]. 物理教学探讨, 2021, 39(11): 12-14+18.