**由“双减”政策，浅谈初中物理课堂教学**

武进区礼河实验学校 张凌

“双减”政策的落地，是对党的教育方针的全面贯彻，是对百姓关切的积极回应，更是对立德树人根本任务的积极落实。政策重点解决中小学生作业负担过重、身心健康问题突出，校外培训机构无序发展，“校内减负、校外增负”现象突出等问题，促进学生全面发展和健康成长。学校是育人的主阵地，必须主动担当作为，想方设法提升作业管理水平和课后服务水平，有效提高教育教学质量，增进家校互信，融洽家校关系，成为名副其实的“家门口的好学校”。

课堂教学中存在的有效性缺失严重抑制了课堂教学功能的整体实现。教师在课堂教学中讲得口干舌燥、精疲力竭，学生在课堂上听得头晕脑胀、昏昏欲睡，这样的教学表面上看，占满了课堂教学的所有时间，教师也感到尽心尽力了，但从学生学习的效能来看，这样的教学恰恰是低效教学。作为有效教学，就必须把学生的进步与发展作为教学的首要目标，以关注教学效益与质量的方法，要求教师把教学过程与教学结果统一起来。

我们在关注课堂教学效率的同时，更应关注教学中人的生存状况，尤其是教师和学生的生存状况。追求有效教学的过程，其实质就是一个教师和学生互动生成、共同成长的过程。而有效课堂又是有效教学的重要载体，要实现有效教学就要利用好课堂40分钟，要把课堂教学的立足点放到学生身上，使学生乐于学，自主学，学会学。提高课堂教学的有效性，应从以下方面进行培养：

**一、兴趣的培养是提高有效性的前提条件**

兴趣是认识某种事物或爱好某种活动的倾向，这种倾向对感知、注意具有指向性，它可以使人不知不觉地去观察、研究某种事物。有位哲人曾说过：“兴趣是最好的老师”。对某项事物感兴趣，就会主动地接近它、思考它，就会主动地提出自己的意见和见解。因此，教师必须采取多种教学方法，激发学生对物理课的兴趣，这是提高物理课堂教学有效性的前提条件。

1、实验观察，是激发学生兴趣的前提

前苏联教育家赞可夫认为：“兴趣是开发智力的催化剂。”实践也证明，对学习没有浓厚的兴趣，学生就会产生厌学情绪。因此，在物理教学过程中，教师应注意去激发学生心灵深处的强烈的探索欲望，尽可能地增加情景教学，引导学生把“趣”转化为学习的动力资源。

（1）用具有出乎意料之外的实验来激发学生的学习兴趣。人类的兴趣与好奇心紧紧相联，培养好奇心的关键在于使新信息的刺激出乎学生已有的认知结构之外，即出乎意料以外。在讲《凸透镜成像》时，让学生手拿凸透镜，看远处的行人。有的说，我看到某某同学，怎么是倒立？有的说，我看到了大楼？怎么是倒立？还这么小！有的学生还不相信自己的眼睛，拿起凸透镜看看远处的人和物，放下凸透镜看看远处的人和物。然后我把凸透镜放在我的眼前，让学生看我的眼睛，学生“轰”的一声笑开了，因为他们看到了一只很大很大的眼睛。引起学生强烈的兴趣，当学生的好奇心被触动时，正是学习兴趣被唤起之时，实现了由“要我学”到“我要学”的转变。

（2）人的心理活动起源于问题，有疑问才会思考。疑问是学习新知识、产生新思想、发展新观点的起点。一个好的问题能引发学生极大的兴趣和探究热情，从而使其主动参与物理活动。在讲授《大气压》时，在讲台上放一皮碗，把皮碗压在桌上，然后再请一位学生上来把碗取下来，一位学生上来拿了很长时间拿不下来，同学们议论纷纷，跃跃欲试，结果上来的学生仍拿不下来。我说：“看我的。”“我先放点气，再拿。”我自言自语，结果我把皮碗给拿下来。“老师，你怎么拿下来的？”“老师，你为什么放点气进去？”学生的兴趣被激发了。

2、实验探究，是培养学生的兴趣的过程

美国教育家杜威认为：为了有效地发展学习，形成良好的“思维习惯”，教学应该让学生“在做中学”，使学生养成创造的习惯，培养创造性的思维能力。科学的核心是探究，也是培养学生兴趣的过程。教育的目的是促进学生发展，中学物理教学应当体现这两者的结合，让学生在学习中通过科学探究、理解物理知识、学习物理技能、体验物理过程和方法，进而理解物理学的本质，形成科学态度，情感与价值观，培养创新意识和实践能力。

探究性实验教学是通过：创设情景→提出假设→实验探究→归纳总结→学以致用，这一过程，注重实验过程，尊重学生探究欲望，使学生成为学习的主人。在上《决定电阻大小的因素》时，第一步，课前布置回家作业，“请同学们回去调查家用电路中电线所用的材料。”话音刚落，班中几个成绩中等、比较活泼的男生脱口而出“铜”，“你怎么知道的？”“我和爸爸一起去看看。”……，学生的兴趣被激发。上课时问学生“家中导线的材料是什么？”同学们异口同声“铜”。然后引导学生提出问题：为什么家用电路用铜导线，而不用铁导线或其他材料的导线？没有任何提示，课堂中很静，都在认真思考。“同学们分组讨论一下。”课堂中顿时热闹起来，每四人一组，进行热烈的讨论。形成了一个可以通过科学探究解决的问题：导线的电阻与哪些因素有关？（提出问题），使学生的兴趣再次被激发。第二步，引导学生考虑导线自身的因素，“决定电阻大小的因素是什么？”学生再次经过讨论，学生提出下列猜想：可能与导线的材料、长度、粗细有关。（猜想、假设）学生的兴趣得到了延续。第三步，怎样用实验来检验我们的猜想？组织学生深入探讨：怎样定性地比较电阻的大小？引导学生提出实验方案（制定计划），把学生的兴趣转移到实验探究中去。第四步，学生实验探究，强调实验中用到控制变量的单因素法的特点？学生的兴趣得到了培养。第五步，组织学习归纳总结得出决定电阻大小的因素。这个过程中许多学生得到了表扬，使他们享受成功的喜悦，增强了学习物理的兴趣和学好物理的信心。第六步，学以致用。这时我拿出事先准备好的两根不同规格的电线和两只不同白炽灯，分析讨论两根电线的电阻和两只灯泡灯丝的电阻，使课堂气氛再次掀起高潮。

3、实验设计，是兴趣激发后的结果

美国教育家布鲁纳提出“发现法教学”，他指出：把一门科学教给一个人，不是要把他的结果记在心头，确切地说，就是要教给他参与知识建立起来的这一过程。

实验设计是一种要求较高的实验能力，初中阶段要求较高。它主要过程为：提出实验课题，设计实验方案，讨论方案的可行性，实验操作，对实验进行分析、比较、评价。在设计实验过程中不仅提高了学生的创新能力，还能培养学生创作意识和严谨的科学态度。建立了师生之间、同学之间思维信息多边交流的新型关系。

**二、思维能力的培养是提高有效性的主要方法**

现代教学论认为，我们获取知识是为了运用知识。在教学过程中，要求学生在掌握和理解知识的同时还要注意培养学生的思维能力，加强对知识的学习与掌握。教师在授课过程中，在讲解物理问题时要把分析问题的相关思路揭示出来，并使学生了解，从而使学生在学习同类问题的时候也能用相关的方法去分析，这是提高物理课堂教学实效的主要方法。

1、展示教师的思维过程，做好示范。教师在教学过程中，不能满足于传授基础知识，不能满足于如何去整理、归纳、总结，而是要把教法和学法联结成一个有机的整体，更要注意讲“我是怎样想的”、“还想到了什么”、“遇到类似的问题应怎样去想”等等。把教师的思维过程展示给学生，让学生去体会、思考，并在潜移默化中学习解决问题的思维方法。

2、展示学生的思维过程，提高思维能力。学生运用方法解决学科问题的本领、能力的形成和发展，最终是在实践和训练的过程中在学生的头脑内部来完成的。在教学过程中，教师要启发学生暴露思维过程，并对学生的思维过程作出评价、剖析。若学生的思维过程无误，其思维与其他学生思维接近，就会给其他学生以启发，若思维有误，可针对其要害予以纠正，同样会给其他学生以影响。

3、让学生参与教学，培养创造性思维。学生思维能力的形成，要依靠多种教学形式来完成，特别是要让学生自己去思考、讨论，主动参与到教学过程中来。在主动参与中实践教学双边活动，培养创造性思维。苏联教育心理学家赞可夫说过：“教会学生思考，这对学生来说是一生最有价值的本钱。”

**三、问题意识的培养是提高有效性的重要途径**

学生思维的起点往往都是从“问题”开始，如果教师在教学中巧妙地，有的放矢地设计一些趣味性的问题情境就能有效促使学生的思维得到一定的发挥。

如在《惯性定律》的教学中教师可提出问题：“为什么小车在木板表面上运动时通过的距离比在木板表面先后铺上毛巾、棉布表面上通过的距离长？”又问：“小车在玻璃表面上运动时通过的距离又怎样？为什么？”再问：假如小车在很光滑的的物体表面上运动又会怎样？”。这样，运用层层递进的问题意识将学生导入一种置身于充满学习物理科学的探究环境之中，促使他们积极思维从而对惯性定律有了更深、更透的理解。

在初中物理教学中，教师要善于挖掘素材，捕捉学生的心迹，精心设计实验，塑造生动别致的直观形象，增强实验的趣味性，能够点燃学生好奇心的火焰，打开学生求知的心扉，能够激活学生产生思维的动机，

课堂教学中由学生提出的一个良好的问题情景，教师不轻易放过，而是因势利导启发学生共同参与结合教学内容投入讨论，既尊重了学生,又保护激励了学生的积极性，更有利于强化学生对身边的物理现象探究欲望。在应用知识解决实际问题的过程中，要鼓励学生提出不同的意见与建议。爱因斯坦曾说：“提出一个问题往往比解决一个问题更重要。”“而提出新的问题，新的可能性，从新的角度去看待旧的问题，却需要有创造性的想象力，而且标志着科学的真正进步。”只有发现问题，才能推动学生不断地带着疑问去思考、研究，才能解决问题，才能创新。

综上所述，提高物理课堂教学的有效性要从兴趣培养入手，使学生“乐学”、“想学”；要以思维能力培养为主要方法，使学生掌握知识，激发学生“乐学”、“想学”的内在动力；要以问题意识的培养为主要途径，使学生掌握学习方法，真正学会学习。只要使学生“乐学”、“想学”、“会学”，就能提高物理教学的实效性，完成物理教学的目标。

最后，我想以著名教育家叶圣陶的一句话来结束本文：“教任何课，最终目的都在于达到不需要教。假如学生进入这样一种境界——能够自己去探究，自己去辨析，自己去历练，从而获得正确的知识和熟练的技能。”那么，物理教学就达到了预期的目标，使学生从物理的研究方法出发，去学习其它的课程，达到自身素质的全面提高。