

# 初中物理教学中如何培养学生的自主学习能力

潘金飞

(北川羌族自治县永昌中学 四川 绵阳 622700)

**[摘要]** 自主学习能力是指学生通过自己对所学内容的探索,通过相关渠道和相关资料的探究和自主的深入了解,掌握和课程相关的知识。对于初中生来说,学习成绩的提高不仅要通过教师讲授知识,更需要学生通过自己的探索对知识进行自主的学习和升华。本文通过对初中物理教学中中学生自主学习能力的培养提出一些可行性建议。

**[关键词]** 初中物理教学;自主学习能力;培养策略

## 一、通过鼓励学生回答问题,增强学生自信心

喜欢被表彰是人类的通性,在初中物理教学过程中教师可以抓住初中生争强好胜喜欢被夸奖的心理,通过在学生回答问题时夸奖学生的方式来增强学生的自信心。比如教学《滑轮》一课时,教师可以通过先让学生对课本内容进行浏览阅读,之后提出关于滑轮的作用的问题。比如同学们所知道的滑轮有哪些,作用有哪些。可能有的学生只知道滑轮可以节省距离和节省力,但不能很好的区别定滑轮和动滑轮。这时教师就可以先鼓励学生,教师可以说。“你学习得很认真,对课本内容已经有了基本的了解,这一部分的内容你学起来将会很轻松。”通过对学生的适当鼓励鼓励来增强学生们的自信心,让学生在下一课时的学习中,更愿意自主探索和学习。在这之后再对学生回答错误的方面,或者学生没有讲到的方面进行补充。这样不但可以使学生牢固的记忆学生自主学习过程中所遗漏的知识,同样可以增加学生自主学习的信心增强学生自主学习的能力,激发学生物理学习的兴趣。

## 二、培养学生预习能力

初中生已经具备了属于自己的特殊思维方式,教师教学以生为本的话,更容易满足他们个性化的学习需求。教育学生学会预习,并逐步提高他们质疑解难的能力,物理教学工作的推进变得高效且顺利,有望揭开当代素质教育的崭新篇章,我们何乐而不为呢?比如,刚开始上物理启蒙课的时候,教师必须向学生提出这样几点要求:1、预习课本内容,活跃物理思维;2、了解相关概念,产生自学意识;3、掌握学习技能,实现全面发展。另外,还可以结合具体的教学内容变换要求,使学生一直处于最佳的认知状态,有机会去创造属于自己的美好明天。如1、看完一节(或一段)课文后要了解这节(段)课文讲了什么物理现象?某个实验是怎样进行的,说明什么问题?2、这一节(段)讲了什么物理概念和规律?这些概念和规律是什么意思?在日常生活、生产实际中有哪些实例?3、在阅读课本的过程中,还要经常提些“为什么”?并要设法解决。4、看完了课文后,有什么不懂、不理解的问题?并把不懂的、有疑问的问题记在笔记本上,以便上课时认真听讲,或向老师提问。或者说,在每上完一个单元后,引导学生自觉认真地进行复习,要求他们再进行一次全面阅读,在阅读过程中指导他们前后联系,纵横对比,将知识系统化、条理化,形成完整的知识结构,并进一步理解概念的内涵和外延,明确公式和定律的成立条件和适用范围,使之做到理解知识,并融会贯通。

## 三、实施情景教学模式

初中生有很强的好奇心,但是又羞于表达,故而容易造成自主能力的削弱。为此教师可以为其自主学习创设轻松的情景,促使其在合适的环境中提出物理问题,并且敢于对问题进行大胆地想象与分析。探究能力是初中生普遍缺失的基础能力,因此,教师可以为学生探究创设游戏情景、故事情景等,辅助学生更深入的学习物理知识。具有趣味性的教学情景,有助于学生发挥主观能动性,继而在兴趣的帮助下加深对问题的研究。如在讲授“光现象”章节中光的折射时,教师可以借助多媒体技术展示自然环境中的光折射现象,使学生初步了解光照进湖泊的折射现象。除此之外,教师还可以在课堂上为学生进行具体操作,使学生直观感受并且亲身体验筷子插入水中出现的光折射现象。趣味情景创

设之后,教师还可为其开展自主交流的环节,使学生总结出光折射的原因以及原理。

## 四、激发学生主动思考

物理的学习离不开思考,更离不开主动思考,只有积极主动地思考一些为什么、怎么办,物理知识才会真正走入学生的头脑之中,才会从成绩上加以体现。可以说,自学能力的培养过程就是学生理解能力、分析综合能力和推理判断能力培养的过程。关键是要使学生有正确的学习态度、良好的学习习惯、踏实的学习作风。因此,物理教师要具备扎实的专业素养,要对学生有尽可能全面的了解,这样在备课环节才能备学生,才能给他们适当的激发和引导。在教学中,物理教师要培养学生的积极化思维。具体而言,就是学生在学习过程中认真理解概念和规律,通过可以获得的具体“动作”进一步把概念变成自己的东西,以便再见到该概念和规律时能够形成反应,这一过程就是概念和规律的积极化,接着对概念和规律等不断进行积极化便是积极化思维。要实现这一目标,教师必须结合生活实践,让学生从生活中发现物理现象并加以整合和思考。如学了“重力的概念”后,我们就可以启发学生去进行积极化思维,主动发现与整合一些生活中的重力现象,如摔跟头、物品掉落、树叶落下、桥梁的构造等,这些现象都是学生进行积极化思维的体现。只要在生活中发现了物理知识,应用了物理知识,物理知识便会变得更加鲜活起来,学生自然更愿意学。

## 五、自主实验,开发潜能

物理学的一个重要特点就是通过实验来探究学习知识,帮助学生掌握学习知识的同时,增强学生的技术操作能力以及相关技能。而在初中课本中,几乎每个实验都会以表格的形式给出相关的实验操作步骤,这样的话学生一般都会按照书中所给出的步骤进行操作探究实验。已经没有了探究的意义,反而更像是验证实验。初中物理教师可以在实验教学中进行一定程度的整改,比如在探究《测量小灯泡的功率》这一课时实验中,教师可以通过先让学生自主设计实验过程。这时有同学可能会探究出功率等于功除时间这样的公式探究方式,如果同学提问的话,可以让同学通过两种实验方式进行验证。竟然还培养学生在实验上的自主探究和创新能力。再比如说在学习惯性小车这一课时,教师可以让不同的同学在实验课上进行体验,可以找一位学生在讲台上扮演司机推动小车前进,这时同学会更愿意像这位同学一样参与到实验中,提高课堂参与度的同时,不仅可以让学生更好地掌握关心这一课的内容,同时可以在学生自主探究的过程中,增强学生物理实验探究信心以及兴趣。帮助初中学生提升物理成绩提升初中学生的自主学习能力。

总而言之,培养学生自学能力既是社会发展的必然要求,又是素质教育的重要内容。教师的责任是既要给学生打下坚实的知识基础,又要让学生掌握自学的方法,培养学生的自学能力。学生掌握了开启知识宝库大门的“金钥匙”,就能顺应时代的召唤,终身受益。

## 参考文献

[1]魏彩虹.谈初中物理教学中中学生自学能力的培养[J].学周刊,2017(5):180-181.