

巧借生活之力，提升初中生物物理核心素养

易上富

(吴川市第四中学 广东 湛江 524500)

[摘要]随着新课改的实行与推广，对于初中生来说应试教育已经不是唯一一个衡量他们的尺度，全面发展也成了社会对学生的要求，我们要将教学目标从实现三维目标转变成提高学生的核心素养。对于初中生来说初中物理的难度不大，但是由于学生们接触物理的时间段正处于叛逆期，很容易产生厌学现象，所以我们要做的就是传授学生们知识的同时，提升他们的初中物理核心素养，让他们喜欢学物理、会学物理，能用所学的知识分析和解决生活中一些问题。下面是我对于提升初中生物物理核心素养的一些看法。

[关键词]生活；初中生物物理；核心素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.1006

引言

对于初中物理学科来说其核心素养应是：物理观念；科学思维；实验探究方法；科学态度和责任。通俗点来说就让学生掌握学习物理方法和培养学生积极向上的人生态度及热爱国家和社会的情怀。下面是关于如何巧借生活之力，提升初中生物物理核心素养的一些看法。

一、物理知识与生活是紧密联系的

物理与生活息息相关，小到人们的衣、食、住、行，大到军事、医疗、科学发明、天体运动都离不开物理知识。很多物理规律、定律都是从生活中发现的，最终又运用到了生活中去。例如：阿基米德在洗澡的时候，通过观察发现物体浸入水中的体积等于它排开水的体积，从而启发人们研究总结出阿基米德原理，运用阿基米德原理不单可以计算出物体受到浮力的大小，它在航海、航空、及其生产建设与日常生活中都有着广泛的应用。如轮船、航空母舰、潜水艇等的制造都离不开阿基米德原理。牛顿是在苹果树下被苹果砸中受启发而发现万有引力定律，揭示了天体运动的规律，它在天文学上和宇宙航行计算方面有着广泛的应用。从上面的例子可以看出物理和我们的生活有着密切的联系，所以我们在教学的过程中，巧借生活之力，提升初中生物物理核心素养是十分必要的。

二、我们该怎样巧借生活之力，提升初中生物物理核心素养

(1) 把握生活契机，形成物理观念

在大环境的影响下，不管是老师、家长还是学生本身都更加关注学习成绩，也就使得很多老师在教学过程中习惯于直奔主题，讲考点、刷中考题，忽视形成物理观念的培养，严重偏离物理教学规律。初中学生刚接触物理，他们对物质、运动等的认知和理解还停留在小学阶段，所以在初中物理教学中，我们一定要重视帮助学生形成物理观念。

怎样帮助学生形成物理观念呢？我认为除了老师在课堂上给学生讲解、举例之外，应把握生活契机引导学生亲身体验，这样学生对物理观念的理解更透彻，更深刻。例如：在一次社会实践活动中，我和学生一起乘坐火车，在站台候车时，我提醒学生要站在安全线外，同时问他们知不知道为什么要这样做？同学们都踊跃发表自己的见解，到有火车经过时我提醒他们体验流体压强与流速的关系。在车上，我又叫他们观察窗外的树木和地面，问他们树木和地面为什么是向后运动的？从而使他们加深了对参照物的理解。在火车行驶过程中我和几个学生跳起来，问同学们，我们为什么不飞向车后而是落回原来的位置？这样一跳不仅加深了同学们对惯性的理解，还能锻炼他们的分析能力。

在一次短短的旅途中同学们就能轻松、愉快的学会了三点知识，可见，在生活中培养学生形成物理观念显然是事半功倍的。

(2) 通过生活实践锻炼科学思维和掌握科学探究方法

在教学过程中，由于时间和场地的限制，有些实验是

我们在课堂上是没法完成的。对于这种情况，可以引导学生在日常生活中选材完成，效果更佳。例如：在探究影响液体蒸发快慢因素时，我先在课堂上引导学生提出猜想、假设，然后叫他们在家找器材动手完成。到下一节课检查时，我提问几位同学，他们的回答大大出乎我的意料，他们几个用的器材都不同，有的通过凉衣服探究，有的通过吹干头发探究，有的用不同的容器装酒精探究……；他们回答后我鼓励其他同学对他们的实验方法及操作过程进行点评，然后一起讨论归纳出正确结论。

事实证明这种方式比我们在教室演示给他们看的效果要好不止十倍，他们不仅掌握实验的探究方法还知道实验过程中要注意的事项。这样既可以消除了课堂的沉闷又能锻炼学生的科学思维能力、动手能力和创新能力，同时还能培养学生的实事求是的科学态度。

(3) 课堂与生活结合，培养学生的科学态度和责任

在应试教育的影响下，很多学生被学校、老师训练成为一台刷题、提分的冰冷机器，完全忽略对学生的科学态度与社会责任的教育，违背了教育的初衷。如何培养学生的科学态度与社会责任，我觉得教师们首先要重视这方面的教育，其次，除了在课堂上引导学生阅读课本的“科学世界”“STS科学·技术·社会”的内容外，还应从生活中的点滴，身边的现象教育学生。例如：在学习《热机的效率》时要教育学生节能、减排，保护环境。习总书记说“绿水青山就是金山银山”，可见，保护环境十分重要。对此，我不单在课堂上给学生列举有关这方面的数据和播放相关视频还要求他们到农村去，感受农村和城市的空气和气温的差别，认识节能、减排的重要性，从而增强保护环境的意识。所谓“百闻不如一见”，通过生活的切身体会更有助于培养学生积极向上的人生态度及热爱国家和社会的情怀。

结束语

初中生物物理是一门让学生学习初步的物理知识与技能的基础学科。老师在教学过程中不能只看重学生的分数，应重视提升学生们的核心素养才能使喜欢学物理、掌握学习物理的方法，在以后物理学习的道路上走得更远。

参考文献

- [1] 许东明. 联系生活实际在中学物理核心素养课堂中的促进作用[J]. 读与写(教育教学刊), 2019, 16(01): 120.
- [2] 庄涛. 基于物理核心素养的概念教学实践研究[J]. 学周刊, 2019(3): 44-45.
- [3] 夏文珺. 立足生活关注体验推进探究一以“力的初步知识”的教学为例谈初中物理教学建构[J]. 中学物理教学参考, 2019, (10).
- [4] 徐梦莎. 基于“关键能力”培养的初二物理实验教学实证研究[D]. 上海师范大学, 2019.
- [5] 徐光宇. 以生活化教学模式提高初中物理教学的有效性[J]. 现代商贸工业, 2018, (2).