

浅析生活化教学在初中物理实验教学中的应用

邓碧笙

江西省抚州市临川区六中

[摘要]随着课堂教学改革的不断发展,目前的传统物理课堂教学模式已经很难给物理课堂教学效率带来有效地提高。尤其是在属于启蒙教育阶段的初中物理教学中,因为物理现象和规律的抽象化会使学生学习的难度非常高,学生们在进行物理知识学习的过程中经常会出现非常明显的抗拒心理。特别是在初中物理实验教学中,如果学生对于理论知识的掌握不够稳固,那么必然会导致实验课堂的教学质量无法获得充分的提升。所以为了有效提高课堂教学效率,将学生的学习积极性有效激发出来,那么在初中物理教学中就应该充分生活化物理课堂教学,从而降低抽象性思维给学生学习上带来的较大难度。将抽象的物理知识生活化、具体化,学习难度大幅降低,使生物理知识学习水平得到明显的提高。

[关键词]生活化教学;初中物理;实验教学;教学应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1425

物理主要的教学目标是培养学生探究物理现象及其规律的能力,提高全体学生的科学素养,使学生最终将所学物理知识应用到生产生活中去。物理知识的教学本身有着非常强烈的理论性和实践性特征,如果学生没有优秀的空间想象能力和逻辑思维能力支撑,就会导致他们对物理知识的学习兴趣显著的降低,同时也会丧失他们对物理知识的学习积极性。生活化课堂教学方式的应用,则可以将实物、图片和生活化情境更加形象、生动的展示出来,帮助学生们掌握各种枯燥无聊的物理理论知识内容,提高学生们的物理知识应用价值。在这样的物理课堂教学之中,学生们也可以进行更加积极主动的物理知识学习,从而激发学生们的物理学习兴趣,让学生在物理知识的学习过程中获得更加全面的个人发展。

一、初中物理课堂教学的实际情况

(一)学生们没有意识到自己是课堂教学真正的主人

通过调查研究之后我们发现,新课程标准改革教育理念应用的过程中,很多初中阶段的物理教师依然喜欢使用填鸭式的教学模式开展教学,根本没有意识到学生们才是整个课堂教学真正的主人,教师也不是一个单纯的课堂表演者。教师即便在讲台上一直滔滔不绝,但是很多学生因为自觉性和思维不够敏捷,所以根本无法跟上教师的教学节奏,这部分学生一直无法掌握教师希望学生们掌握的重点内容,长期下去就会导致他们的学习积极性受到非常明显的打击,最终降低学生们的物理学习兴趣。在这样的物理课堂教学之中,一堂课下来教师仅仅是完成简单的物理知识传授,却没有真正意义上帮助学生们理解、掌握和应用知识^[1]。所以初中阶段的物理教师应该从学生的学习情况和教师的教学特征出发,尊重学生们在物理课堂教学当中的主体地位,让学生们可以在未来的物理学习生涯当中更加灵活的应用自己所学习的物理知识内容,这样才能够让学生们进入到一个真正具有意义的物理教学之中。

(二)学生们无法灵活的应用自己所学习的物理方法

因为物理知识教学的抽象特征非常明显,学生们理解起来也比较困难,教师如果一味地去注重应试教育的开展,使用固定的教学思路引导学生们解决问题,就很容易导致学生们因为

各种例题所总结出来的方法普遍性不强,而出现物理学习的缺陷^[2]。教师应该引导学生们学习的主要是解决某一个类型问题当中所包含的物理规律,理解某一种思路之后自然就可以解决某一类问题,如果一直进行套路的死记硬背,教学模式一直固定化,就会导致学生们开始抗拒物理知识内容的学习。认知、理解和掌握、应用知识点才是解决各种不同物理问题的关键之处,生活化的教学模式可以引导学生们在一个更加轻松愉悦的氛围当中去深入的思考实际生活中的各种物理现象,这样的课堂教学才是给学生带来正确培养的主要途径^[3]。

二、初中物理实验教学当中生活化教学模式的应用

(一)引导学生发现生活当中的物理,构建生活化的物理实验课堂

随着课堂教学改革的不断推进,教师的课堂教学理念也开始出现非常明显的改变,在课堂教学开展的过程中,初中物理教师一定要尊重学生们在课堂教学当中的主体地位,通过一些全新的课堂教学模式开展教学,在实验教学开展阶段,引导学生们积极主动的探究问题,从一个更加合理的生活化角度出发,将学生的学习积极性充分的激发出来,这样一来就可以给学生带来优秀的物理实验意识培养。例如教师在引导学生们学习运动和力这部分知识的时候,其中就会包含很多不同的力,相互作用力就是其中的一种。教师在开展知识讲解的过程中应该告诉学生们:相互作用力指的就是在两个物体互相接触的时候互相之间施加给对方的力。这种单纯的口头讲解方式学生们很难理解,所以这个时候就需要教师利用物理实验的方式来开展知识讲解,在开展实验阶段教师可以从学生们的实际生活出发,选择一些学生们更加喜欢的现象或者是物品来开展实验,这样一来就可以帮助学生们积极主动地投入到物理实验之中。实验开始之前教师应该设计并准备不同的实验,在生活当中有很多常见的相互作用力^[4]。例如学生们在踢球的时候虽然说球会飞出去,但是自己的脚也会出现疼痛的情况,这就是一种相互作用力。因为这个现象的可操作性比较一般,所以教师在进行知识理论讲解的时候只能使用口头的方式进行解释。为了让物理实验的可操作性得到更加充分的保障,教师可以通过课堂教学之中

的一些比较小的道具来开展实验，如果没有这个道具的话可以自己进行小物理道具的制作来开展实验。例如打弹珠的游戏就可以帮助学生们理解相互作用力，但是如果教师找不到弹珠的话，就可以让学生们使用身边的物体来开展实验，比如可以让学生们使用自己的矿泉水瓶瓶盖来代替弹珠，将瓶盖放在同一水平线上，之后让学生们吹瓶盖，让学生们观察在这个过程中学生们实际的力可以让瓶盖走出多少距离，并且也可以从实验出发来引导学生们说出实验当中的各种生活化例子，比如在扔东西的时候会感觉到自己的手部受到冲击，但是依然可以接住这些东西，就是因为相互作用力所带来的影响^[5]。从而有效提高学生们的物理学习水平，让学生看到一个更加高质量的物理教学课堂。

(二) 通过生活化探究实验的设计，给学生带来探究能力的培养

物理是一门实践性特征非常明显的科目，这就需要学生们在学习知识的过程中拥有足够的探究能力支撑，在发现问题的时候可以让学生们利用实验探究的方式进行问题解决。大部分的情况下教师的实验教学开展都需要从问题出发，根据问题进行合理的实验过程设计，这样才能够设计出生活化特征更加明显的探究实验，提高课堂教学的教学效率。例如教师在引导学生们学习浮力这部分物理知识的时候，教师就可以引导学生们进行问题的探究，让学生们看到自己实际生活当中各种和浮力有关的现象，从学生们的角度出发帮助学生探究问题^[6]。例如学生们在自己的家里面可以使用水杯和鱼缸开展实验，在探究浮力的过程中发现浮力和物体重力之间的关系。教师可以和学生们一起进行实验设计，证明浮力和重力之间的关系。教师可以提前准备一个空的模型小船，之后准备一些更大的水槽，在模型小船里面放入适量的细沙，并将模型小船放在水槽里面，用烧杯装一杯细沙，并不断地将细沙灌到模型小船当中，在灌沙的过程中就可以发现这个模型小船会开始不断地下降，等到模型小船被灌了一定量的细沙之后，整个模型小船就会完全沉没在水槽里面。所以说浮力和重力之间有着非常密切的联系，学生们通过自主探究的方式得出正确的结论，可以帮助学生们养成良好的探究学习习惯。又如教师在引导学生们学习压强这部分知识的时候，教师就可以通过实际生活当中一些常见的图钉（或铅笔）来进行演示，使用图钉尖（或铅笔尖）的方向和图钉帽（或铅笔尾）的方向来施压，在这样直观的演示方式之中，学生们就可以更加直观的理解面积和压强之间的关系，感受到面积给压强带来的影响。学生们在完成观察之后就可以发现使用自己手里面的笔以及三角板依然可以完成实验，让学生获得更加明显的物理学习水平提高，构建一个更加优秀的初中物理教学课堂^[7]。

(三) 课后练习的生活化

改变学生们课后习题的旧模式对于学生来说也非常的重。学生对物理知识认识、理解和应用能力都会影响到学生

们的物理学习效率，从生活当中找到各种神奇的物理现象，课堂教学开展过程中包含很多不同的物理演示实验器材，教师可以引导学生们使用生活当中一些常见的物品进行制作。例如教师在引导学生们学习压力这部分知识的时候，为了帮助学生们更加深入地感受到压力，教师可以让学生们参与这样一个实验：准备两个大小不同的气球，一个硬塑料管和一盆水，将两个不同大小的气球固定在塑料管的两边，先握住大气球并将气球缓慢地放到水里面，这个时候我们就会发现这个气球在不断地变大，经过重复的实验可以让学生们看到同样的物理现象。这个时候教师就可以和学生们解释：出现这种情况的原因就是压力，在压力的作用下气球不断的变大。学生们可以在完成课堂学习之后，在课后自己尝试进行类似的实验，这样一来就可以让学生们的实践能力得到更好地培养，也可以帮助学生们更加稳固的掌握物理知识内容，在激发学生们物理学习兴趣的同时，让学生获得更加优秀的物理知识自主创新综合素养培养，将学生培养为更加优秀的物理人才^[8]。

结束语：

综上所述，生活化课堂教学模式当中，利用生活化实验教学的有效开展，不仅可以让学生们的注意力吸引到课堂实验教学之中，也可以降低物理知识教学的抽象性，化抽象为直观，给学生带来物理学习水平的提升。初中物理教师在开展课堂教学的过程中也应该注重去了解物理课堂教学所拥有的性质，将自己的目光从过去单纯的理论教学转变到实验教学上面，引导学生最终将所学理论知识融入实际生活当中，使学生物理科学素养全面提高。

参考文献：

- [1] 王乐. 生活化教学模式在初中物理教学中的有效应用[J]. 理科爱好者(教育教学), 2021(04): 167-168.
- [2] 马金平. 生活化教学模式在初中物理创新教学中的应用分析[J]. 学周刊, 2020(32): 87-88.
- [3] 李建华. 浅析生活化教学在初中物理实验教学中的运用[J]. 理科爱好者(教育教学), 2020(02): 138+140.
- [4] 杨海荣. 生活化教学在初中物理教学中的应用初探[J]. 中学生数理化(教与学), 2020(03): 69-70.
- [5] 王金玲. 初中物理实验教学中生活化教学模式的应用方法[J]. 才智, 2020(04): 100-101.
- [6] 高丽丽, 金子靖, 张明辉, 张利云, 高淑荣. 浅析生活化教学在中学物理实验教学中的应用[J]. 决策探索(下), 2018(09): 52-53.
- [7] 宋斐雯. 基于生活化教学模式在初中物理教学中应用研究[J]. 考试周刊, 2018(A1): 139-140.
- [8] 林杰生. 生活化教学在初中物理课堂教学中的应用探索[J]. 考试周刊, 2019(85): 145-146.