

高中物理课堂要注重爱国爱党、国防、安全、法治、感恩、社会责任等方面素养的培养

韦忠靖

广西河池市都安瑶族自治县高级中学

摘要：新课程改革的目标是培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，这就要求我们在物理课堂中注重培养学生的核心素养，包括爱国爱党教育、国防教育、安全教育、感恩教育、法治意识教育、社会责任教育以及伦理与道德教育等方面。本课题的课程设计旨在探讨如何将这些素养融入物理课堂，以提升学生的身心健康和社会责任感。

关键词：物理课堂；爱国教育；爱党教育；安全教育；法制教育；感恩教育；社会责任教育

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.08.081

一、爱国爱党教育

在高中物理课堂中，我们老师要下意识地落实爱国教育和爱党教育，让学生从学生时代就立志于报效祖国，忠于党，回馈社会，服务人民的理念。教育学生在学有所成之后，要致力于为国家的繁荣富强做出自己应有的贡献。在过去或现在也是，不少出国的留学生没有选择回到祖国的怀抱、为祖国做贡献，很大的原因就是爱国教育工作没有做好，有些人都是认为国外的就是好的，国外的月亮就是比中国的更圆，所以一心想着到国外去，并且一去不复返了。

一个国家的繁荣富强离不开每个公民的努力和奉献，特别是高端人才的贡献。如果我们培养了人才而又流失到国外了，为国外去做贡献了，那就是我们教育的失败。爱国教育做得好了，受过爱国教育的学生，他也不会忘记自己是一名中国人，自己是炎黄子孙，哪怕是出国了，不管身在何方，都能为祖国的繁荣昌盛和民族复兴做出自己应有的贡献。

在高中物理课堂上所举的例子，我们老师应该尽量用国内的实例，我们的课本必修一的第二节的插图中就有天安的图片，上面有中华人民共和国万岁，还有伟大领袖毛主席的画像。可见教材已经有意地进行了爱国教育。

所以我们在上课的过程中也要下意识地培养学生的爱国情怀，过去我们在“速度变化快慢——加速度”这节课的授课中。在“牛顿第三定律”这一节也可以用中国最先进的高射炮——PGZ-09自行高炮，并且选用军旗醒目点的图片来展示；在“描述位置变化快慢的描述——速度”这一节中，我们可以顺便引用。

所以我们在本课题中，“速度与时间的关系”这一

节的教学设计里面，引入了C919的图片介绍国产大飞机的研发到最后投入生产的漫长历程，打破了国外技术的垄断，激发学生要发奋图强，通过努力读书去改变命运，将来为祖国做贡献。

上课的内容就是《牛顿第三定律》，在课堂开始之前的那张PPT上，在课堂中，以螺旋桨转动时给水向后的推力，同时得到水对螺旋桨的向前的推力，这就是万吨巨轮前进的动力来源，这巨轮上飘扬的就是“五星红旗”；还有直升机升空的例子我们也是选用了建党70周年的视频，直升机下挂着巨幅党旗在天安门上空飞过，配上震撼的背景音乐，学生听课的时候都激动得流下眼泪。就这样我们在课堂上所举的例子都是用到具有爱国意义的，这也是爱国教育的一种很好的方式。

这样可以使得课堂更加活跃，同时也是给学生进行爱国主义教育的一种有效的方式。其实我们的课本已经有意识地安排与爱国教育内容相关的素材了，这也是教材的目的，我们要更加深入地理解教材编辑的目的，同时也要在授课的过程当中去落到实处。

总之我们在高中物理课堂上，可以通过讲解科技创新、国家发展战略、尖端科技等内容来引导学生树立对祖国的热爱和对党的信仰。教师可以鼓励学生参与科技竞赛、科研项目等实践活动，激发他们为国家繁荣富强贡献自己的力量。所以，课堂上所举的例子、图片、实物等都尽可能用我们国内的，并且是有特点的、或特殊意义的，值得我们骄傲的，这无形中也是对学生的一种很好的爱国教育方式。

二、国防教育

在高中物理课堂上灌输国防教育借助物理知识介绍

国家的军事科技成就和军队发展历程，增强学生对国家安全和国防事业的认知。可以讲解国家的军事科技领域取得的重要突破和发展，比如飞行器技术、导弹技术、太空探索等。通过介绍成功的实例，引起学生对国家军事科学研究的兴趣，加深他们对国家军事实力和安全防护能力的认知。

利用具有军事背景的案例和图片来激发学生对国家安全的关注与责任感。可以选择一些有代表性的军事历史事件或现代军事行动进行讲解，同时配以相关的图片或视频资料，引起学生的注意和兴趣。通过讲述这些案例，告诉学生国家安全的重要性，激发他们的爱国情怀和责任感。

在练习题当中，引用与国防事业相关的物理情境，增强学生对国防事业的意识。可以设计一些与物理知识结合的应用题，让学生通过解题过程了解到物理知识在国防事业中的应用。例如，在“加速度”的课后练习中，我们设计了关于“56式”半自动步枪，子弹头在枪管中加速的时间和末速度等，利用动力学知识分析导弹的发射速度、弹道及命中目标的原理等。这样能够加深学生对国防事业的理解，并提高他们对物理知识的学习兴趣。

在物理课堂上灌输国防教育，可以通过借助物理知识介绍国家军事科技成就和军队发展历程，引用具有中国人民解放军军事背景的案例和图片来激发学生的关注与责任感，同时在练习题当中引用与国防事业相关的物理情境，增强学生对国防事业的意识。这样能够帮助学生更好地理解国家安全和国防事业的重要性，培养他们的爱国情怀和责任感。必修1第46页的背景图为辽宁舰的图案，必修1第82页的背景图为战斗机的图案。这些看起来好像我们不是在教物理的，其实这些都是在教育学生要学好物理，才能报效祖国国防事业，这也是我们做教育的最终目的，要坚信“磨刀不误砍柴工的”。

三、安全教育

在高中物理课堂上进行安全教育是非常重要的。首先，我们应该重视学生的身心健康，教育他们珍惜生命并培养安全意识。这包括向学生传授基本的安全知识和技能，帮助他们更好地应对各种潜在的风险和危险。比如我们在上到“生活中的圆周运动”的时候，在分析汽车在水平的路面上拐弯的时候，由车轮与地面之间的摩擦力来给车子提供向心力的，当摩擦力等于最大静摩擦力时车子的速度是达到最大的，当车子的速度低于这个

最大速度的时候都是安全的，如果车子速度超过这个最大速度，它就会发生侧滑，一旦发生侧滑，后果将不堪设想，以此教育我们同学，不管是现在、还是将来都要注意行车安全。人的生命只有一次，珍惜生命，珍爱生命。

其次，在物理课程中，可以结合具体的内容讲解交通安全、防雷防电安全等相关知识，尤其是与电流、电压、电磁场等有关的实验和操作。通过这样的方式，学生可以更加深入地了解有关电的危险，并学会如何避免电灾事故。

对于防雷安全，我想我们物理老师去做这个教育工作是最恰当不过的了，我们可以利用我们的专业知识去解释：

打雷时，为什么要远离树木、烟囱、输电线等建筑物顶部，避免在楼顶等高处逗留。

打雷时，不要在孤立的棚屋、岗亭、大树下避雨，找地势低洼的地方蹲下双脚并拢，手放膝上。

打雷时，看到高压线遭雷击断裂时，不要跑动，应双脚并拢跳离。

打雷时，雷雨中不要快速移动，不要奔跑，更不宜开摩托车、骑自行车。

打雷时，远离金属物质，不要撑带有铁柄的雨伞，避雨时要观察周围是否有外露的金属物体或电力设备。

我在给学生做防雷电安全教育的时候，整整用了一节课的时间，学生听得耳朵都竖起来了，到下课了都舍不得让我下课。这样的课，我觉得比我们平时纯粹是上物理课还更加有效果。

除了理论知识的讲解外，师生还可以一起进行实践活动和实验，加强学生的安全技能。例如，教授如何正确使用实验器材、如何使用仪器以及如何防止实验中的意外发生等。在这个过程中，教师需要引导学生注意安全操作规范，并提供实践指导和个别辅导，确保学生能够正确、安全地进行实验。

总之，在高中物理课堂上，安全教育是一个不可忽视的重要环节。通过系统地教育和培养学生安全意识，提供实际操作和实验的机会，我们可以帮助学生掌握必要的安全知识和技能，从而提高他们在面对潜在危险时的应变能力，保障他们的人身安全和身心健康。

四、感恩教育

感恩教育在高中物理课堂中至关重要。这种教育可以培养学生积极主动地表达感恩之情，尊重师长，感激

家长和社会的关爱。在物理课堂中，教师可以通过分享科学家的奋斗故事，引导学生感悟科学奉献精神。学生可以通过亲身实践参与社会志愿活动，体验服务他人的快乐，从而感恩社会，感谢党和国家的培养和关怀。通过这些方式，学生们将增强对他人的感恩之心，培养出一种感激和回报社会的精神。这将有助于他们成为有责任感、有担当的公民，为社会的进步和发展做出积极贡献。

五、法治意识教育

作为中华人民共和国公民，学生要具备正确的法律意识，遵守法律规章，树立正确的行为准则。物理课堂可以通过讲解科技发展与法律规范的关系，引导学生遵守科研道德规范，对社会负责，自己的行为和对未来的未来负责的。这也是将来他们离开学校走上社会后的行为的准则与向导，这也是我们教书育人的目的。

六、社会责任教育

在高中物理课堂上进行社会责任教育，可以采取以下方法：

传递社会价值观念：教师可以引导学生思考和讨论与物理科学相关的社会问题和挑战，使他们意识到自己作为一名学生对社会的责任。通过解释和强调社会价值观念，激发学生的参与积极性和责任感。

参与社会实践活动：教师可以鼓励学生参与环保、公益活动等，让他们亲身体验社会责任的重要性。例如，组织学生参与学校或社区的环境保护活动，让他们了解并实践可持续发展的理念。

案例教学：通过案例教学，教师可以引导学生正确认识自我和社会的关系，培养他们积极面对挑战和解决问题的能力。通过讲解成功的社会责任实践案例，学生可以从中汲取经验和启示，明白自己所学的物理知识和技能如何应用于解决社会问题和提升社会福利。

我们在课堂内容的授课已经完成以后，本来这节课是已经结束了，但是我们要怎么样将这节课所学的内容升华到我们生活中来呢？

所以我们设计了这么一个环节：通过这节课的学习，同学们觉得“作用力与反作用力”对我们的生活有什么启示呢？然后给学生谈谈自己的感悟。

最后，老师也有感悟跟大家共勉：我们的每一次努力、每一次付出，都会产生一股不可忽视的力量，推动我们超越自己，迈向成功！加油吧我中国少年，前进吧我少年～中国！就这样把这节课的气氛推向了高潮。

在物理课堂中强化伦理与道德教育，启发学生形成正确的品德观念和道德判断能力。教师可以通过分享科学家的伦理道德选择、强调科学研究的诚信与公正等方式，引导学生理解并践行科研理论。

总之，在高中物理课堂上进行社会责任教育是培养学生的社会意识、责任感和担当精神的重要途径。通过启发学生积极参与社会实践，传递社会价值观念，并通过案例教学培养学生的适应能力和解决社会问题的能力，可以促进学生的全面发展和为社会作出贡献的意识。

结语

基于核心素养的物理课堂教育是新课程改革的要求，对于学生全面发展和未来社会的需要具有重要意义。通过爱国爱党教育、国防教育、安全教育、感恩教育、法治意识教育、社会责任教育以及伦理与道德教育等环节的全面落实，当然我们不可能在每一节课上都能落实这些方面的教育，但是，只要我们在适当的时候，尽量能在一节课中，落实其中一个方面的教育就已经达到我们的目的了。

我们能够培养出更多具有社会责任感和创新能力的优秀学生，为国家的繁荣富强做出积极贡献，这是我们每个教师的职责。

参考文献

- [1] 习近平. 决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告 [R/OL]. (2017-10-18) [2017-10-27].
 - [2] 中华人民共和国教育部. 普通高中物理课程标准 (2017 年版) [S]. 北京: 人民教育出版社, 2018.
 - [3] 教师培训手册 (物理人教版) [M]. 北京: 人民教育出版社, 2020. 7.
 - [4] 郭玉英. 中学物理教学设计 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2016.
 - [5] 郭玉英. 物理新课程教学案例研究 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2008. 6.
 - [6] 李春密. 核心素养导向的高中物理教学设计 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2019. 9.
 - [7] 梁树森. 物理学习论 [M]. 南宁: 广西教育出版社, 1996.
- 基金项目: 本文是“广西教育科学‘十四五’规划 2023 年度课题: 基于核心素养的都安高中高效物理课堂的研究与实践 (编号: 2023C510)” 课题研究论文。