

初中物理电学教学策略分析

格来群措

西藏昌都江达县第一初级中学

摘要：相对于其他学科而言，物理是学生初中阶段才开始接触的学科，所以对于学生而言往往物理知识都比较抽象，理解起来比较困难。但是在我国教育事业发展过程中，物理一直都是被高度重视的学科，对于学生未来发展具有非常重要的影响，而电学内容更是初中物理知识中十分重要的一部分，其中会包含电流、电压等相关知识，因为知识比较复杂，所以学生在学习的过程中非常容易理解错误，最终导致整个结果发生改变，这将会严重影响学生学习物理的积极性。因此，本文将针对初中物理电学教学策略进行具体分析，希望可以帮助学生提高物理成绩。

关键词：初中；物理；电学；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.05.047

引言

随着近几年教学体制改革的不断推进，电学部分在试卷中所占的比重开始逐渐增多，学生如果能够掌握和理解初中物理电学相关知识，不仅能够在物理考试中获得好成绩，还能够利用这些电学知识解决生活中实际发生的问题，提高生活技能，从而具备一定的安全常识，在初中物理中，电学这部分知识往往都比较复杂，需要具备一定的物理基础知识，如果知识依靠简单的公式根本无法解决电学问题，学生也容易对物理知识产生错误的认知，而且物理知识的逻辑性比较强，所以导致很多学生在看到电学相关问题之后就会产生抵触心理，因此需要老师利用科学合理的教学策略，引导学生掌握电学相关知识，在学习物理电学相关知识的时候，要充分发挥学生的主观能动性，以学生作为教学主体，合理应用教学方式和教学手段，激发学生对物理知识的探索欲望，为学生营造更加舒适的物理学习环境。

一、初中物理电学课堂教学中存在的问题

（一）师生之间缺乏互动

目前，初中物理老师在进行授课的过程中，很多老师都只是在讲台上单纯的输出理论知识，学生被动的接受知识的灌输，整堂课下来，也只有个别学生会被提问到问题，老师和学生之间缺乏互动和交流，在初中物理电学课堂教学中，这将严重影响教学质量，而且老师也无法及时捕捉到学生存在的问题，以及学生对知识的理解消化情况，物理知识本身就比较复杂难懂，如果缺乏一定的师生互动，学生在学习的过程中就容易对抽象的知识点产生疑惑，如果老师无法及时解决学生存在的疑惑，那么就会严重降低学生的学习欲望，甚至会让学生对物理这门学科产生排斥心理，学生也会丧失奠定物理知识最好的阶段，严重影响以后物理知识的学习。^[1]因此，在初中物理课堂教学中，师生之间的有效互动是不可忽视的一部分，这将会严重影响物理电学的教学质

量和教学效率。

（二）实验教学占比较少

物理学科本身就是一门实验性比较强的学科，很多复杂难懂的知识点都需要依靠实验来进行讲解，但是很多老师在授课的过程中忽视了实验教学对物理电学学习的重要性，将很多的课堂时间分配给理论知识的讲解上面，这也是由于我国的应试教育所形成的弊端，但是随着我国教育体制改革的不断推进，初中物理老师应该要紧跟时代发展的步伐，针对教学情况对教学体制进行改革，完善教学内容，帮助学生更好的吸收和消化物理知识。在新时代的教育要求下，初中物理老师要根据国家规定的教育目标，注重对学生实验能力的培养。由于对物理实验教学的疏忽，导致很多学校并没有配备专业的物理实验设备，即便是有的学校配备了物理实验室，但是对实验室里面的器材也很少进行保养和维护，这就导致初中物理老师偶尔想要借助物理实验进行电学知识的讲解，但是却发现实验设备已经无法使用，或者在实验的过程中导致实验数据不标准等情况，初中阶段是学生第一次接触物理知识，如果老师只是单纯的依靠教材进行理论知识的输出，然后让学生依靠大量的刷题来强化知识点，应付最终的物理考试，这种教学方式非常不利于学生对物理知识的深层次理解，物理是一门实践性的学科，如果要是实验课堂教学的时间比较少的话，这将在很大程度上影响初中物理教学的质量，不利于学生未来对物理知识更全面的学习。^[2]

（三）缺乏与实际生活之间的联系

物理学科是一门应用性很强的学科，可以帮助学生认知世界中存在的规律的学科，比如声光电等自然规律都能够在物理中进行学习，还可以帮助学生对生活所接触到的自然规律有更加全面的认知。但是，在如今的初中物理课堂教学中，很多老师都自然而然的忽视了物理学科与日常生活之间的联系，将更多的教学内容

向书本上面的理论知识倾斜，学生所面对的都是纸面上的内容，哪怕是电这种生活中随处都能够用到的物理知识，老师在进行授课的时候也很少会与实际生活进行联系，而是选择让学生根据理论知识在纸面上去消化知识点，利用不断的做题来完成对知识的应用，这种长久以来在应试教育下形成的错误教学方式，让很多老师都产生了惯性思维，只是注重学生在各项考试中是否取得了优异的成绩，而完全忽略了学生对所学知识的应用能力是否得到提升，这与物理教学的现实意义产生偏离。同时，在初中物理电学教学课堂上面，如果要是缺乏与实际生活之间的联系，就会让学生所学的物理知识与实际生活产生严重的脱节，知识学习的最终目的是要得到合理的应用，如果学生无法感受到物理知识在生活中存在的意义，那么将会严重影响初中物理课堂的教学质量，更无法契合现代化教学的教育理念。

（四）缺乏对于学生物理思维的启发教学

目前，初中物理电学课堂教学中，由于很多老师的教育理念还没有从传统的教育思想中转变过来，所以将教学的重点依然放在如何训练学生提高答题技巧上面，最终的目的依然是为了应付物理考试，这种错误的教学观念让学生在练习题的时候已经养成了固定的思维模式，一旦遇到了同一种类型的题目，都是生搬硬套老师曾经讲解过的解题方法，从而丧失了自主思维的能力。物理学科虽然也像其他理科学科一样，非常注重学生逻辑思维能力的培养，但是也不能让学生形成固定的思维模式，这将会严重影响学生未来物理知识的学习，丧失物理思维的发展能力。^[3]在初中物理电学相关知识学习的过程中，有部分学生由于刚刚开始接触物理这门学科，所以对于复杂的知识点会比较难理解，在有限的课堂时间内，老师为了能够完成教学任务，忽视了对这些抽象知识的梳理，将课堂的教学重点放在解题技巧的讲解上面，这在一定程度上加深了学生对知识理解的难度，导致学生无法形成自己的物理电学知识体系，缺乏对学生物理思维启蒙的引导，学生最终哪怕掌握了一定的解题能力，但是却缺乏自主性的物理思维，不懂得如何将物理知识灵活应用，一旦相同的问题变换了思路就无法解答，这非常不利于学生日后对物理知识深层次的学习。

二、初中物理电学教学策略

（一）培养学生学习的积极性，加深电学概念理解

在初中物理教学过程中，大多数老师为了能够尽快完成电学部分的教学任务，在课堂上面会采用灌输式的教学方法，让学生被动的接受电学知识，从而忽视了学生的主体地位，还有很多物理老师在课堂上面专注于理论知识的讲解，尤其是电学的名词和规律会作为重点内

容向学生灌输，然后让学生用刷题或者死记硬背的方式进行巩固和练习，这种教学方式的最终目的就是为了学生能够在考试中取得优异的成绩，导致学生在课堂上面根本无法集中注意力，老师不断弱化了物理的复杂性，但是却完全忽略了物理的重要性，所以在初中阶段物理电学部分教学中，老师只有应用正确的教学策略，才能提高授课质量，提高学生对物理的重视程度。电学是初中物理非常重要的一部分，电学的学习不仅能够为后期复杂的物理知识奠定基础，而且还可以提高学生的逻辑思维能力和^[4]比如在学习初中物理电学的时候，老师可以先让学生了解最基本的知识点，像电路、电源、导体等，学生只有对这些基础知识详细了解之后，才能进入更加深入的学习，其中电路是将电源用电器开关导线连接起来组成的电流的路径，那么就可以向学生讲解一下电路都包括什么，在讲解的过程中，老师可以寻找一些适当的物品进行演示，或者直接将学生带到物理实验室里面进行详细的介绍，接下来再为学生介绍电流和电源等相关知识，将这些电学基础知识讲解完之后，学生就能够对电学有一个基础的了解，这些基础知识其实并不需要学生进行死记硬背，利用电池、导线等物品的演示就可以让学生对一些基础概念有更深刻的印象，也更加容易激发学生的学习兴趣，让学生主动去学习物理知识。

（二）利用物理实验活动，调动学生学习兴趣

学生只有对物理感兴趣之后，才能提高物理学习的主动意识，兴趣是学生学习物理知识最大的动力，只有学生对物理知识产生浓厚的学习兴趣之后，才能更加投入的去探索物理知识。初中阶段的学生思维都比较活跃，对于周围一切新鲜的事物都会充分兴趣和探索的欲望，而且十分喜欢自己动手去操作，寻找问题的答案，那么老师就应该利用学生这个心理特征，在开展教学活动的时候，结合初中生阶段的发展特点充分利用物理实验活动，给予学生更多亲自动手实验的机会，让学生在实验活动中寻找学习物理的乐趣，感受物理电学知识的独特魅力。在电学内容的教学过程中，利用物理实验活动开展教学是一项非常有用的教学方式，对于初中生而言，物理知识一般情况下都比较抽象和复杂，如果只是凭借学生的想象根本无法理解这些复杂的知识点，那么就可以利用实验教学法来为学生形象的解释物理概念，减轻学生对物理知识理解的难度。^[5]实验教学法的开展方式有很多，像演示实验、自主实验等，老师可以结合课程内容和学生的基础情况选择合适的方式开展教学。目前，我国很多地区初中物理实验的基础设施并不是十分完善，所以老师需要联合学校共同推进物理实验室的搭建，这样可以为学生提供更好的实验环境。比如，在

初中物理《电流和电路》部分知识讲解的时候，老师在讲解电路连接相关内容的时候，应该要求学生要熟练掌握两种电路连接的基本方式，并且详细了解串联和并联电路的特点，这样可以方便学生将这部分内容应用到日常生活中。在进行教学的时候，如果老师要是采取传统的教学方式，只是让学生根据教材内容去理解相关理论知识，学生将会很难理解电路连接的真正含义，从而很难完成接下来的学习任务，而物理实验教学法的应用，老师在讲解完理论知识之后，就可以给学生动手操作的时间，利用一些基础的实验物品，像灯泡、开关等就可以完成相关实验，并且让学生动手绘制电路图，根据绘制的内容进行连接，在实验的过程中，老师可以引导学生将所学的知识与实验过程进行结合，自行判断电路图的类型，从而加深学生对知识的理解，物理实验活动不但能够激发学生的学习兴趣，还能够锻炼学生的物理思维，促进学生对于物理知识更深层次的理解。

（三）结合实际开展教学，呈现趣味教学活动

物理是一门研究自然现象的学科，初中阶段学习到的很多物理知识都与日常生活有着非常紧密的联系，其中电学就是最主要的一部分。在人们的日常生活中，人们会与电频繁的接触，电已经成为人们生活的一部分，如果要是没有了电的存在，那么将会严重影响社会的发展和人们的日常生活，所以电学是人们生活中缺一不可的物理现象。那么，初中物理老师在开展教学的时候，就可以结合学生的实际生活进行教学情境的创建，营造轻松愉快的学习氛围。生活化教学是一种新型的教学方法，主要就是利用生活中接触的情境与教学内容相结合，增加学生对所学知识的熟悉感，引导学生更加快速的进入学习状态。物理电学与生活之间的关联性，并不一定需要老师直接告诉学生，老师可以让学生自主去发掘生活现象和物理电学知识之间的联系，利用提问引导的方式创建生活化教学情境，将物理问题带入到实际生活中，让学生不断的去探索。^[6]同时，在课堂上面，老师要多鼓励学生主动发言，培养学生多方面、多角度思考问题的习惯，这样更加有利于培养学生的思维能力和知识应用能力。比如，在初中物理《电流与电流表》这部分内容学习的时候，老师可以先让学生去回忆一下生活中十分常见的电扇，当电扇的级别发生改变之后，电扇旋转的速度是否会发生改变，利用生活中时常看到的现象，来激发学生探索物理知识的欲望。同时老师还可以利用问题来引导学生，提问电扇是怎样转动的等相关问题，引导学生主动思考和想象，从而更好地理解电流相关知识。

（四）组织小组合作学习，提高学生探究能力

在传统的教学方式中，老师常常会忽略学生在课堂

上的主体地位，大多数情况下学生都是在被动的接受老师对知识的灌输，缺乏对物理知识学习的主动性，从而严重影响初中物理的教学质量和教学效率，电学内容作为初中物理教学中十分重要的知识点，是学生未来学习物理知识的基础内容。因此，初中物理老师应该要意识到电学对学生未来学习的重要性，加强对物理电学知识的重视程度，可以利用学习小组合作的形式，充分展示学生在课堂上的主体地位，利用小组成员之间的交流互动，提高初中物理教学的质量，增加学生的探究意识和合作精神。合作能力是新时代教育体制下学生不可或缺的一项基本能力，对于学生未来的学习和工作都具有至关重要的作用，在合作学习中，学生不仅能够提高学习效率，还能够培养思维能力，拓宽看待问题的角度。比如，在学习初中物理《安全用电》这部分电学知识的时候，老师就可以先用教室里面的灯、插座等作为课堂导入，然后将学生分成不同的学习小组对家庭电路的组成情况进行探究，利用小组合作的方式了解家庭电路的组成等相关知识，这种教学方式可以有效激发学生的学习兴趣，增加学生团队合作的意识，促使学生更加深入的了解物理知识和电学相关内容，在小组成员讨论和探究的时候，学生的物理水平会得到有效提升，同时还能够提升学生分工合作的能力，对学生未来的发展具有非常重要的帮助。

三、结语

初中物理电学是初中物理重要的组成部分，更是日常生活中学生会接触比较多的知识点，虽然对于学生而言部分电学知识比较抽象难懂，但是只要合理应用教学策略就可以指导学生学好电学。初中物理电学教学策略的应用，可以引导学生正确看待物理这门学科，帮助学生克服畏难的心理，激发学生的学习兴趣，提高学习物理知识的主动性和积极性，打造更加高效的物理课堂，为学生更深层次物理知识的学习奠定基础。

参考文献

- [1]汪进明.初中物理有效教学策略研究一以电学部分为例[J].甘肃教育,2021(04):90-91.
- [2]孟洪祥.提高初中物理电学教学效率的实践方法分析[J].天天爱科学(教学研究),2019(06):112.
- [3]吴涛.初中物理电学教学有效性提升的策略探究[J].考试周刊,2019(A0):139-140.
- [4]韩永彬.新课标背景下的初中物理教学优化开展研究[J].知识文库,2020(21):39-41.
- [5]袁体龙.如何实现初中物理电学的简明化教学[J].西藏教育,2019(01):39-41.
- [6]崔旭熙.初中物理课堂教学存在的问题及解决对策[J].家长,2022(33):96-98.