**2019年天津市基础教育 “教育创新”论文评选申报表**

所属区：宝坻区 学科分类：物理

|  |  |
| --- | --- |
| 论文编号 | CX-2019-015- - |
| 论文题目 | 物理课堂的教学多样化 |
| 会员编号 | BD06318082407323 |
| 第一作者 | 姓名 | 何福隽 | 性别 | 女 | 民族 | 汉 | 出生年月 | 1970.02 |
| 学历 | 本科 | 职务 | 教师 | 职称 | 一级 | 教 龄 | 30 |
| 邮箱 | Linzhong82538359@126.com | 手机 | 18522597211 |
| 单位 | 天津市宝坻区林亭口镇林亭口初级中学 | 电话 | 82538359 |
| 指导教师 |  |
| 本人承诺 | 申请人郑重声明：此项成果确系申请人所有，因此引发的争议及后果由申请人承担。申请人签字：年 月 日 | 学 校 审 查 意 见 | 经学校审查，此项成果确系申请人所有，同意申报。领导签字：学校盖章： 年 月 日 | 区教育学会意见 | 盖章：年 月 日 |
| 评审结果 | 一等奖 |  | 评审意见及违规情况记载 |  |
| 二等奖 |  |
| 三等奖 |  |
| 建议区级 |  |
| 不予评审 |  |
| 诚信违规 |  |
| 备 注 |  |

此表作为首页，与论文装订在一起。

物理课堂的教学多样化

摘要：课堂教学是学生学习知识，促进学科综合素养能力提升的重要方式之一，尤其体现在物理课堂的教学上，让每一位学生全面发展，培养终身学习兴趣，教学多样化是教育的发展方向和必然趋势。课堂多样化教学力图把物理教学与学生的生活紧密联系起来，使学生对物理产生兴趣，联系生活开展物理实验，促进学习积极性，让生活走进物理，将物理课堂知识应用于生活中。

关键词：多样化 实验式 生活化

物理学科抽象思维较强，学生学习兴趣较差。要想学好物理，就要激发学生的学习兴趣，不仅促进学生的思考，更要培养学习主动性。物理课堂的学习可以理解为是一种更高层次的生活。诚如学生离不开生活一样，必须努力接受。物理课堂教学我们应该思考给学生什么样的生活体验，带给学生什么样的生活感悟和精神追求。不仅是更多地关注学生对知识的掌握程度，更多地关注与学生的交流。因此课堂教学应尽可能多样化地为学生提供体验的机会，生活的尝试，亲自动手的过程，激发学习兴趣，促进思维的提升，对科学充满向往和敬畏，从而有效提升物理课堂多样化的教学效果。

一、多样化教学

初中物理新课程标准中，提倡以物理知识为载体，通过科学探究，采取多样化的教学方式，培养学生科学探究的精神和实践动手能力。那么体现在课堂教学上就要打破过去以书本为主，实验为辅的旧的教学模式，课堂上合理使用多媒体，各式各样的文本、图片、视频，激起学生学习兴趣的同时也强化学生的学习。其次可以向学生展示在生活中肉眼难以描述的物理现象，比如水蒸发成水蒸气的过程，钻木取火的过程。通过展示这些现象，很大程度的激发学生学习的兴趣，同时也学到了知识。所以物理教学离不开学生的生活，离不开身边的社会，老师在传授知识的同时，将教学与身边的生活内容相关联，给学生一场精彩的物理课的展示。教师更要抓住机会不断地设疑，创设认知冲突，激发学生的学习欲望。例如在讲惯性知识时，向学生提问，当大家坐在公交车上，车子发动时人是向前倾还是向后仰，同样的如果车子快速行驶途中突然停车，那又是什么结果，这时学生们就开始争先恐后的回答，之后教师再向学生解释这就是生活中的惯性，让学生了解了惯性知识，等以后学生遇到这种情况时，就会想起惯性知识。光和声的传播时，直接提问，为什么是先看到闪电后听到雷声？通过这样不断的提问，激起了学生的学习兴趣，同时也让学生更留意身边的物理现象，为以后的物理学习打下基础。

物理课堂教学中，教师要结合教学内容，带领学生走向生活，鼓励学生从生活中选材，实践物理知识，做到“物理从生活中来，再到生活中去”同时，教师可以利用教材中的小实验、小制作为案例，鼓励学生自制物理实验器材、教学用具等。例如在讲弹力后，可以引导学生根据物理原理制作弹簧拉力计;在讲滑轮后，引导学生制作滑轮尝试提拉东西等等。培养学生探究和创新，有效的发挥了主体意识。

初中物理课堂教学本身是生活的一种理论化体现。这样让学生在生活中进行物理实验，进行一些小发明，一方面能够深化学生对物理知识的运用，感受物理规律，另一方面有助于学生自我创新能力的提高，真正意义上感悟物理科学精神。

二、实验式教学

研究表明，学生对实验的兴趣是最大的。这是因为中学生还处于一个好动的年纪，利用生动形象的物理实验，可以加深学生学习的记忆。例如在学习欧姆定律这一知识时，就可以通过做实验来学习，欧姆定律是在学生已经认识了电源、电压、电阻的基础上，进一步探究这三者之间的关系，也是电学的基本定律之一。在实验之前，先要了解欧姆定律的内容，公式，还有单位，其次就是能够完全理解，灵活运用。实验的目的是探究经过导体的电流与电压和电阻的关系，画出相应的图像，从而了解电流与电压、电阻之间的关系。实验准备的器材有电池，不同阻值的电阻若干个，导线，电流表，电压表，滑动变阻器，开关，之后把学生分为若干组，开始实验。在实验过程中，还要求学生探究如何改变灯泡的亮暗，同时鼓励学生猜想电流的大小与哪些因素有关，那么学生则可以猜想，电流的大小与电压有关，电压与电阻有关，所以电流的大小与电阻有关，通过提问猜想这样的方式激起学生主动探索的兴趣，通过设计实验电路，测量实验数据，画出电路图，师生共同讨论，深入探究，让学生充分的学习了欧姆定律，达到完美学习的效果，加强了知识拓展，提高了综合能力。

在科学技术日新月异的背景下，物理实验教学的辅助工具不断增加，为改进与加强物理实验提供了有利条件。将多媒体设备应用到物理实验中，展示生动、形象、有趣的物理情景与物理现象，不仅能提高实验内容的有趣性与直观性，更能使学生的学习过程更加愉快与轻松。例如在讲电学时借助多媒体引导学生学习如何正确连接实物图及怎样做物理模拟实验，培养学生快速判断电路图故障的能力。如故意忘记断开电源，刻意将可变电阻调节到最小值，故意让灯泡烧坏，以种种意外情况，激发学生对电学知识的学习兴趣。同时，还要鼓励学生在家做仿真实验，仿真实验就像有趣的游戏，任何东西都替代不了这种趣味性给学生带来的学习激情。教学实践表明，通过参与仿真实验，学生对电学的畏惧心理明显少于前几届学生，对电路故障分析这样的难点知识，也能快速完成分析任务。在实验教学中，我曾将学生的实验过程全程拍摄下来，并在班级中播放，然后与学生一起分析实验中的不足与成功，当学生看到自己或同学的实验都特别兴奋，都能对实验进行中肯的评价。又如在讲《探究凸透镜成像的规律》时，我借助多媒体帮助学生科学、精准地完成模拟实验。凸透镜成像规律一直以来都是教学难点与重点，在引导学生完成与凸透镜成像规律相关的实验之后，我让学生左右拉动课件内的蜡烛，详细观察像距、物距、像与物的大小变化情况，还引导学生上下拉动蜡烛并观察所成的像位置的变化情况。无疑激起了兴趣，让学生边操作、边思考、边总结、便体会的实践活动，自然而然的培养了学生的学习能力。

物理实验教学的目的，不仅是让学生通过实验获取相应的物理知识、感悟物理原理，还要培养学生对知识的实际运用能力。这就决定了物理实验教学不能局限于课堂，应走向生活，以实际生活来深化学生对物理实验的认知、了解和操作。物理实验教学是实践性的，并且与生活有着密不可分的关联性。在生活教育理念下，教师应运用学科的生活性，充分挖掘生活素材，将生活引入课堂，进而鼓励学生将课堂知识运用到实际生活中，使学生感受到物理理论是实实在在存在的，进而增强学生自主学习和探究的信心，提高学生的物理技能和素养．

三、生活化教学

在物理课堂的每章每节的开始，都是尽量以身边日常生活中能见到的事物或物理现象来引入内容，以此来引发学生心里的共鸣，对事物或现象背后隐藏的物理知识逐步的进行探究学习，激发学习兴趣，那么教师在教学过程中，也应当联系生活，采取生活化式的教学方法。例如讲解汽化和液化这一物理知识时，就利用晒衣服的过程，认识到水的物态变化过程，这是水在高温下蒸发成了水蒸气，这是水的汽化，同样的，一块冰，放在太阳下，不用多久就变成了一滩水，这则是水的熔化，通过对身边现象的讲解使学生了解了相关的物理知识。物理知识和社会生活息息相关，把身边的物理现象与课堂结合起来，让学生们真正的了解物理知识的重要性，同时对物理的学习作为一种愉悦的情感体验，让学生在实际生活中体验物理的奇妙与作用，激发学生们努力学习物理的欲望，把物理和生活结合起来一起学习。在教学“浮力和密度”相关知识后，大部分学生认为这两部分的知识难以结合起来理解。因此，教师可以根据实际生活中的常见现象，对物理实验再次设计，让学生通过实践操作形成更加直观的认识，从而更好地理解知识。教师要求学生收集、整理日常生活中漂浮在水面与沉入水底的物品，要求学生自己观察物理浮沉现象，相互之间讨论物体浮沉的条件，对生活中常见物体的密度大小和浮沉关系进行比较，从而强化学生对这两部分知识的理解。

1、让生活走进物理课堂

在初中物理教学中，创设生活化的教学情境，既是物理回归生活与社会的要求，也是对学生物理探究和应用能力进行培养的需求。教师可以利用学生的好奇心为学生创设与生活相贴近的、以“问题”为导向的生活化情境，一方面，使学生认识物理学习的现实意义，另一方面，调动学生的探究能动性。如在进行“轮轴”的教学中，教师创设一个用圆形饮料桶提水的情境，然后提问：“如果水桶过重，借助哪种简单机械可以省力呢？”学生会猜想是杠杆，教师根据学生的思路加以引导，从而将学生引到一个新的物理知识点———轮轴。这样一来，学生更容易理解新的物理知识，进而提高物理课堂的实效性。

2、将物理课堂知识应用于生活

在初中物理教学过程中，教师不但要让学生掌握知识，还应当让他们真正理解事物内在与本质属性的关系，从而让学生能够把自己学到的知识应用到实际生活中。依靠各种物理实验帮助学生进行规律总结，借助实际生活中的小问题吸引学生，让学生相互进行充分讨论交流，使其在教师的引导之下得到答案。实物实景排列展示，让学生思维接轨，感到书本知识服务于生活，生活离不开知识。

初中物理教学内容比较多，要求老师要解放思想，开动脑筋，创设出更有效的教学方法，提高教学的有效性。要提高效率，在物理教学中老师与学生可以相互配合，由老师安排时间进行课前预习，学生上课前对所学的内容有所了解，从而提高学习效率。节约上课时的宝贵时间，老师与学生采取良好的配合还能提高教学效率。学生与学生的配合，在学习的过程中进行小组式的配合资源共享。在教学之余，教师也要对自己的教学方式进行反思，因为这对于以后的教学、研究有着重要意义，教师通过对学生的课堂情况，作业情况，考试情况，多角度和多方面的对学生进行评价，通过与学生面对面的交流来改善自己的教学方法，精益求精，让学生们学好物理这一科目。

［１］庄云台《讲究教学方式提高课堂效率》学术期刊《理科考试研究（初中版）》２０１３年８期

［２］葛玲玲《初中物理实验课组织教学应以学生为主体》。学术期刊《读与写（教育教学刊）》２０１３年２期