

新时期初中物理作业布置策略探究

王文巳

(贵州省贵阳一中李端茶中学, 贵州 贵阳 550000)

摘要: 作业是初中物理教学的重要一环。合理布置初中物理作业可以有效夯实课堂教学内容, 反馈课堂教学不足, 提高学生的物理成绩。因此如何科学、合理布置初中物理作业是十分值得探讨的话题。本文结合教学经验, 对新时期如何布置初中物理作业进行探究。

关键词: 物理; 作业布置; 策略

随着时代的不断发展, 课堂教学也在不断发生着变革。在新时期, 对初中物理课堂提出了更高的要求, 物理课堂不再是教师的一言堂, 更多的是要以生为本, 因材施教, 运用现代化技术让教学更加高效。作业是初中物理教学的重要一环, 如何科学、合理布置初中物理作业则是本文要探究的重点。

一、初中物理作业布置的内涵

作业是在教师的指导下, 学生为达成学习目标而进行的各种形式的学习和实践活动, 是进行课堂教学的有效巩固和补充。对于初中物理学科而言, 由于物理是公认难度比较大的科目, 因此仅仅依靠课堂教师讲解是远远不够的, 只有通过科学、合理地布置物理作业, 让学生在作业中夯实基础、提升技能、查漏补缺, 才可以真正将物理学好。作业布置在物理教学中的作用十分重要, 如何开展作业布置则是物理教育工作者应该思考的问题。

二、初中物理作业布置策略

(一) 基于学生兴趣开展特色作业

俗话说, 兴趣是最好的老师。由于物理课程难度较大, 不少学生对物理学习存在畏难心理和抵触心理。因此在作业布置中, 教师可以结合学生的兴趣, 改变物理作业一贯的“题海战术”的风格, 可以通过布置特色作业, 唤醒学生对物理的兴趣, 从而让学生融入到物理学习之中。

例如在进行《磁生电》这一部分的教学, 由于这部分很多学生在学习完后感觉比较模糊, 因此在作业布置时我改变了传统的做题的模式, 布置了让学生自主梳理——自主思考——自主探究的作业模式。

自主梳理: 让学生在课下观看视频《发现磁生电的奥秘——法拉第是怎样想的》, 然后让学生梳理出法拉第的实验猜想过程, 并让学生总结出磁生电的条件以及磁生电在实际生活中的运用。

自主思考: 结合视频, 让学生总结出自己关于磁生电尚存的疑惑之处以及自己想要了解的其他问题。

自主探究: 让学生将问题带到课堂, 结合问题开展学生讨论与教师指导。

通过这样的方式, 改变了初中物理作业的传统模式, 让学生以实践的方式完成作业, 可以有效激发学生的兴趣, 让学生充分参与到学习之中, 从而让教学效率得到提升。

(二) 基于学生学情布置分层作业

物理是公认的初中难度系数较大的学科。在实际教学中, 我发现学生学习物理的能力和水平存在较大的差异。对于物理程度较好的学生, 不仅可以对课堂的基础教学内容充分掌握,

还可以结合课堂内容提出一些自己的思考和看法, 甚至这些内容与高中物理的知识有一部分是有关联的。对于物理程度较差的学生, 不仅对课堂上的知识听得“云里雾里”, 甚至对于课堂提问和作业任务也无法很好地完成。对于这样的情况, 教师要充分尊重学生的个体差异, 采用因材施教的方式布置分层作业。对于物理基础较差的学生, 教师要帮助学生夯实基础, 对于物理程度较好的学生, 教师要点拨拔高, 为学生今后物理学习打下良好的基础。

例如在进行《串联和并联》这部分的作业布置时, 我将作业分成了三个层次。第一个层次是公式概念题, 类如考查“小灯泡电阻”为主, 通过公式和概念的套用, 可以直接得出答案。第二类属于基础题, 需要通过学生观察电路图, 根据不同情况电表的示数来获得电源电压、电阻等所求条件。第三类属于拔高题, 如一些滑动变阻器左端、右端不同情况下的电表示数的求法等都可以作为拔高题的作业内容。对于基础较差的学生, 需要第一层次的题为必做, 第二层次的题为选做, 对于基础较好的学生, 需要尝试第二层次和第三层次的题目。通过这样的方式, 基础较差的学生可以夯实基础, 基础较好的学生可以得到更加有效的提高。

(三) 基于虚拟现实布置实验作业

虚拟现实技术也被称之为 VR, 是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统, 在 VR 中可以让学生充分沉浸其中, 进行更有效的物理学习。例如在进行电学的相关内容时, 由于这部分是初中物理最为重要的一个板块, 也是教学难点之一, 很多学生觉得比较抽象且晦涩难懂, 因此我尝试运用虚拟现实技术布置实验作业, 让抽象的电学知识变得形象具体。

运用 VR 技术, 在实验作业的布置中, 学生可以将实物的电流表、电压表、滑动变阻器、小灯泡等连接起来, 对应的 VR 屏幕中会出现实物的镜像画面, 除此之外还会出现电流的方向、大小等数值, 滑动变阻器拨片在左右移动时, 镜像画面上的数值也会不断随之发生变化。除此之外, 还可以让学生运用 VR 小软件进行实验作业的练习, 学生可以运用 APP 在电子设备上进行电路的连接并展开相关实验, 当学生每连接成一个电路, APP 就会对电路的情况进行判断和分析, 学生则可以得到相应的实验结果。运用这样的技术让学生进行实验可以让学生更加直观、高效地完成作业练习。

三、结语

综上所述, 本文针对初中物理作业布置的策略进行了探究, 希望初中物理作业布置可以科学、合理地展开, 从而促进学生更加高效地学习和进步。

参考文献:

- [1] 冯寿东. 初中物理作业设计策略分析 [J]. 新课程导学, 2018 (08).
- [2] 吴锡海. 改变初中物理作业模式 提高物理教学的有效性 [J]. 中学理科园地, 2018 (06).