

# 谈“双减”背景下初中物理作业设计策略

王秀梅

上海市进才中学北校

**[摘要]**在初中的物理教学中，家庭作业已成为考查及巩固学生对知识掌握程度的重要途径。再加上以往传统教育理念的深刻影响，造成不少初中物理教师会为学生布置大量的作业。但我们必须看到的是，初中阶段只是学生系统性接触物理学科的开始，在学生物理知识基础及物理思维能力都较为薄弱的情况下，这些作业与教师在课堂上所讲解的基础知识相联系，缺少变化，成了对知识的机械性与重复性练习，不仅意义有限，还可能引起学生对物理学科的反感，得不偿失。这种情况必须得到改变。

**[关键词]**“双减”背景；初中物理；作业设计；策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2023

## 一、基于“双减”政策的作业布置原则

### （一）科学性原则

初中物理教师所布置的作业，能否充分激发学生运用物理知识解决问题的兴趣，决定于作业布置是否科学。科学布置作业，一是要符合课程标准，不符合课程标准，不在学生认知能力范围内的作业，不符合学生认知能力，只能使学生失去兴趣；二是符合初中学生身心健康成长的特点，对于初中学生不感兴趣或难以激发其兴趣的，即使布置了，学生也是被动完成；三是符合学生学习实际的，学生就可驾驭，否则，即使教师认为比较重要，也达不到预期的效果。

### （二）趣味性原则

初中学生喜欢玩，如果让学生能够在完成作业中有“玩”的感觉，那么，学习的乐趣就能显示出来。为此，教师在布置作业时就要坚持趣味性原则。如何在完成作业中找到乐趣，途径之一就是要把一些物理作业设计成趣味题，让学生用所学的物理知识去解决生活中的实际问题。如学习“杠杆”这一教学内容之后，按照趣味性原则布置一道作业：墙壁上挂着的石英钟，当电池的电能耗尽而停止走动时，石英钟的秒针停在几点位置的概率最大？这样的作业，能够把所学物理知识与生活密切联系起来，学生通过所学知识就能解决实际问题，从中也就能体会到学习的乐趣。

## 二、“双减”政策下初中物理作业布置的不足

尽管素质教育的口号提出已经很久，但仍有部分学校和教师不重视素质教育。教师总是通过加强教学强度，增加考试数量等方式来提升教学效率，作业量比较大是其中鲜明的体现之一。在“双减”政策下，这种作业布置模式存在两方面问题。首先是造成了作业的低价值，重复性强，学生缺少完成作业的兴趣，需要用更多的时间去完成作业。有些学生如上文所说，出现对初中物理学科的抵触情绪，教学效果不增反降。教师不仅没有实现对“双减”政策的落实，也很难因此而达到自己预习的教学成果。

其次，由于大量作业的教育价值较低，而物理又是初中阶段的重要学科，为了不让学生对这门学科的学习效率低下，一些家长会转而求助于课外培训机构。这样一来，学生要承担教师布置的大量作业及课外培训的双重压力。教育工作者提出，学校的教学工作不完善，就很难落实“双减”政

策。所以，无论是从校园还是校外学习压力减轻的角度考虑，初中物理教师都要对作业的布置加以改变。

## 三、“双减”背景下初中物理作业设计策略

### （一）设计作业形式

作业的形式是增加学生作业负担的一个重要原因。识记、抄写、默写、理解、运用等是作业的不同形式。一些知识点，对于部分学生而言，看一遍就能够牢记在心，而对于另一部分学生来说，却需要抄写好几遍才能牢记在心。显然，如果在针对这两种学生设计与布置作业时，采取抄写几遍的形式，那么，对于记忆力较好的学生而言，无疑就是一种负担。正因为如此，初中物理教师在设计作业的形式时也要做到因“生”而异，即针对不同的学生，采取不同的作业形式。

显而易见，归因于教师针对不同程度、不同认知、不同喜好的学生设计了不同形式的作业，所以学生完成作业的积极性更高。与此同时，学生的作业负担也会显著减轻，作业效果也会大幅提升。

（二）把不能“减”但能够“移”的作业调整在课堂之中完成

“双减”形势下必须留的作业不减，但要遵循科学性、趣味性、激励性原则。必须有但不能留的作业可以调整到课堂学习之中。例如，巩固性的作业必须有。因为根据心理学上有名的“艾宾浩斯遗忘曲线”，课堂教学中所学的知识需要及时巩固，否则就会出现记忆衰退的情况，已学的知识会随着时间的推移而被忘记。这部分需要巩固的知识，就可以变作业为课前检测，置于新课学习之前，用几分钟时间进行必要的复习。再如，检测性作业，必须有，因为每一节课的学习都需要通过检测来了解学生在课堂学习中的效果。这一类型的作业在“双减”政策实施之前一般都在课后完成，为了减轻学生的课后学习负担，这一类作业也可以调整到课内，以课堂检查的形式，用下课之前的几分钟时间来完成。如互动式作业，也可以调整到课堂学习活动之中，既活跃了课堂气氛，又调动了学生自主学习的积极性，还加强了师生之间的交流。

### （三）尊重学生的差异性

以往初中物理教师布置过多作业导致学生负担较为沉重

的另一个重要原因，是不尊重或者不知道如何处理学生的差异性。不可否认的是，对于部分能力很强的学生来说，其他同学看起来很多的作业对他们造成的负担不是太重，但显然不适合绝大部分同学。这种只关心部分学生的做法是错误的，这些教师要首先完成思想上的转变，要认识到自己的责任是促进所有学生的共同进步。

其实，问题的解决方法可以很简单，只要教师愿意付出更多的时间精力，从学生的差异性出发设计和布置作业。例如，对于“平面镜成像”这部分内容的教学，有的学生思维及空间想象能力比较差，总是把物体与其在镜子中的像的距离，理解为物体与镜面之间的距离。对于这些学生，教师可以布置这样一个作业：回家之后自己做一下实验，判断物体与像之间的距离。然后根据这个距离，摆上两个相同的物体，看看视觉中对面物体的大小与自己刚才通过镜子看到的大小是否相同。用实验作业的形式满足这部分学生的学习需求。

#### （四）调整作业方向

作业的方向是预习新知，还是复习旧知，是拓展运用，还是梳理知识等，并不是“一成不变”的，而是根据教与学的实际需求，不断变化的。因此，教师在设计与布置作业的时候，还应该根据教与学的实际需求，适时调整作业的方向，据此更好地发挥作业在提升教与学效益方面的作用。

（五）把必须由学生做的作业用一日学生作业总量和学科用时限制来考量

在“双减”背景下，初中物理必须布置的作业数量，首先要根据当日必须布置作业的学科数量，即一日学生作业总量来考量。如果当日必须布置作业的学科多，则这日的物理作业也相应地要减少作业量；如果当日必须布置作业的学科少，则物理作业也相应地可增加作业量。但无论当日必须布置作业的学科多或少，按照《关于规范中小学办学行为深入实施素质教育的意见》“五严”的规定，初中学生每天书面家庭作业必须控制在1.5小时以内。其次，要根据当日学生课堂学习的效果布置作业。如果学生在课堂上学习的效果好，仅仅布置激趣性作业即可。如果学生在课堂上学习的效果不理想，则通过作业来进行效果的提升。但是，无论课堂效果如何，学生当然完成的作业数量要适中。作业过少，起不到提升学习效果的作用；作业太多，又违反了“双减”政策。因此，初中物理学科的课后作业总量每日控制在20分钟以内，少时则用10分钟左右完成，多时不要超过20分钟为好。

#### （六）增强作业的探究性

想要从根本上降低初中物理作业给学生造成的负担，除了教师要付出相应的努力之外，还要看到学生本身所起到的作用，以及如何通过作业的布置来增强学生的作用。比如，在学生缺少自主探究能力的情况下，一些教师不敢进一步落实“双减”政策，不愿意大幅度减少作业，他们担心在进一步落实“双减”政策之后，学生更加无法顺利完成较为有效的学习思考。但问题在于，如果教师不能通过作业有效提升

学生的探究能力，养成学生对作业良好的探究习惯，这种担心就永远无法消除，学生的学习负担也就无法有效减轻。

所以，教师要尝试设计有不同解决途径的作业。仍以上文提到的“平面镜成像”一课为例。除了让学生回家之后独立完成实验之外，教师还应该鼓励学生多多尝试，提醒学生可以通过相互配合的方式完成实验，第二天在课堂上分享。比如，两名身高体型差不多的学生就会想到通过相互配合来代替教师提到的物体，实验更加直观有趣，学生对实验的印象更深，能够更好地理解平面镜成像的特点。第二天在课上进行分享的时候，教师要对他们给予充分的肯定，号召大家都能学习他们的创新探索精神。

#### （七）优化评价的导向性

初中物理老师在指导和批改学生的作业时，会立即纠正学生的一些问题，尤其是对物理基础知识的一些误解。但是，这种纠正有的时候并不存在较强的导向性。学生的某些错误是因为他们没有深刻理解知识内容而出现的，或者在思考上存在问题。教师只指出作业中表现出来的最终结果让学生改正，并没有找到解决问题的根源，也不能有效增强学生对知识的理解。还有的教师习惯于在课堂上抓住一些学生在作业中出现的普遍错误来进行讲解指导，同样没有取得很好的效果。

比如，因为只顾及一般情况，即全体学生都容易犯的错误来加以讲解指导，等于在作业评价中忽视了对学生差异性的尊重，对学生的指导效果也存在差异性。教师需要优化作业评价的导向性。比如，部分学生在有关电路的作业中出现了错误，教师可以带领学生通过实验的方式回顾作业，检查是否存在并联与串联的问题，如果是，可以通过实验对学生的理论认识进行纠正。

#### 四、结论

总之，基于“双减”政策，初中物理学科再不能大量地、重复地、毫无针对性地随意向学生布置课后作业。进一步明确新形势下初中物理作业布置的目的或作用，严格遵循初中物理作业布置的原则，并对作业完成方式进行调整，对作业数量进行控制，应该是当前初中物理教师需要面对的问题。

#### 参考文献

- [1] 李向南. 初中物理作业布置策略[J]. 文理导航·教育研究与实践, 2020(3): 124-125.
- [2] 冯寿东. 初中物理作业设计策略分析[J]. 新课程导学(八年级中旬), 2018(3): 70.
- [3] 梁金祥. 初中物理作业设计策略分析[J]. 新课程(下), 2019(11): 280.
- [4] 李莉. 初中物理作业设计和批改的探索[J]. 现代教育, 2019(6): 9.
- [5] 计荣明. 让初中物理作业精致起来[J]. 中学课程辅导: 教师教育, 2019(17): 45.