

基于分层作业的初中物理作业设计优化研究

赵 焕

(新疆阿拉尔市第一师八团中学, 新疆 阿拉尔 843017)

摘要:在新课程改革稳步推进的当下, 社会各界越来越重视减轻学生的课业压力, 促使他们实现个性化发展。物理作为初中阶段的重要课程, 运用分层作业模式, 不仅能以精准作业形式来提升学生完成作业的效率, 也能缩短完成作业上的时间, 以此确保学生的课业压力得以缓解, 切实提高初中物理教学质量。对此, 本文基于分层作业对初中物理作业设计优化展开研究, 以期能为其他教育研究者提供参考与借鉴。

关键词: 分层作业; 初中物理; 作业设计; 优化; 研究

目前, 在初中阶段, 物理课程作为一门重要学科, 对学生的思维能力有着比较高的要求。但由于学生的思维能力未能发育成型, 物理知识储备不够丰富, 导致他们会产生一定的课业压力。而教师为了能缓解学生的课业压力, 应该立足于新课程改革要求, 根据学生层次、作业难度等, 设计出具有层次性的物理作业, 确保每位学生的作业需求得以满足, 充分提高他们完成物理作业的信心, 进而提高学生的物理水平。

一、现阶段初中物理作业设计存在的不足

首先, 物理作业设计具有盲目性。物理作为初中阶段最重要的学科, 其作业量也会有所提升占。而且教师设计物理作业最终目的巩固学生已掌握的物理知识, 仅靠提高作业量难以实现预期的教育目标。出现这一问题的原因, 教师设计物理作业时具有一定的盲目性, 通常其侧重于提高学生的物理成绩, 会盲目地设计缺乏针对性的作业给学生。久而久之, 不仅无法提高作业设计的质量, 也会导致学生丧失完成物理作业的兴趣。

其次, 物理作业设计具有功利性。目前, 受应试教育理念的影响, 多数家长侧重于提高学生的学习成绩, 再加上这部分家长醉心于表面形式, 极易受到社会上功利思潮的影响, 常常会忽视培养学生的物理思维。在这种情况下, 不仅无法确保物理作业满足学生的作业需求, 也会加大他们的课业压力, 这在某种程度上会出现适得其反的效果。

另外, 物理作业设计具有教条性, 受教条性的影响, 物理作业内容相对统一, 完全按照教材中题目布置作业, 不考虑学生的物理水平、学习能力强弱等, 使得设计出的作业内容千篇一律的。这种做法显然违背了因材施教的育人理念, 能力高的学生会觉得作业过于简单, 对做作业就会失去兴趣, 成绩差的学生完成起来比较吃力, 对作业会产生抵触情绪, 显然这不利于提高学生的物理水平。

最后, 物理作业缺乏实践性。现阶段, 多数物理作业概念抄写、公式计算等为主, 使得作业内容缺乏实践性。另外, 由于物理知识本身具有一定的抽象性, 需要学生深入理解相关概念内涵, 才能更好地运用这些知识解决现实生活中的物理问题。但是由于物理作业缺乏实践性, 使得它们与实际生活相脱离, 学生在掌握了知识后, 并不知道如何将其应用到现实生活中, 进而难以提高学生的物理综合素养。

二、基于分层作业的初中物理作业设计优化意义

(一) 有利于改善学生学习现状

在当前的社会发展形势下, 教育已然成为人们最为关注话题, 教师、学生以及家长会为此付出更多的精力。对于家长而言, 他们为了能向自己的孩子能够更为光明的道路, 对他们的学习成绩更为重视。而学生为了提高自己的成绩, 会机械性地死记物理知识, 常常忽视发展自身的各项能力, 这对他们持续发展是不利的。

但随着分层作业模式的运用, 不仅仅能改善教师与学生的态度观念, 也能将优质的学习环境提供给学生, 有效改善他们学习现状, 进而提高学生的物理综合素养。

(二) 有利于落实因材施教理念

在现代化教育理念下, 越来越提倡“因材施教”育人理念, 通过对学生个体差异性展开分析, 针对性地调整物理作业设计形式, 而分层作业设计正好与因材施教理念相契合。这样, 在具体的物理作业设计中, 教师会依托“因材施教”理念, 综合分析学生的物理水平、学习能力, 合理划分物理作业层次, 进而满足不同层次学生的学习需求。例如, 对于基础较薄弱的学生来说, 教师可以为他们设计基础性内容, 确保他们可以构建基础框架; 对于基础较好的学生来说, 为了能进一步巩固他们已掌握的物理知识, 教师可以安排具有难度的物理问题, 可以起到拔高作用, 进而全面提高学生的物理水平。

(三) 有利于满足现代教育政策要求

物理学有着比较强的抽象性, 学生很难将物理知识理解透彻, 如果教师未能根据实际情况盲目设计物理作业, 不仅无法提高学生完成作业的效率, 也与现代教育政策要求相背离。现代教育政策, 要求教师所布置的作业不能占据学生大量的课后时间, 而在分层作业模式中, 不仅能缩短学生完成作业的时间, 也能确保学生在完成基础性作业之后, 学生可以结合自身具体情况完成一些难度高的作业。这样, 便可做到减轻学生课业压力的同时, 促使他们实现长足发展, 进而确实满足现代教育政策所提出的要求。

三、基于分层作业的初中物理作业设计优化策略

(一) 对学生分层, 增强学生自信心

在物理教学中, 学生之间存在着明显的差异性, 如认知能力、学习水平, 这也是制约作业完成效果的核心因素。对此, 基于分层作业, 教师可以对学生个体进行分层。这样不仅能改善传统的作业模式, 也能与当前的教育理念相契合。但教师对学生进行分层的时候, 应该遵循以下要求: 第一, 确保全体学生都能掌握必备的物理知识以及技能; 第二, 保障不同层次的学生都能得到相应的发展, 促进他们实现个性化发展需求。具体分层方式如下: 在对学生个体进行分层时, 教师不能被物理水平、认知能力所局限, 还应从多个角度对学生展开全方位的分析, 比如对学生的心理状态、个性倾向以及学习环境等进行综合分析。例如, 在设计“运动的描述”作业时, 首先, 教师要充分尊重学生间存在的差异性, 将他们划分为不同层次的学习小组, 通常情况下, 可以将班级学生划分以下几个层次: A 层次, 基础知识牢固、物理思维灵活的学生构成; B 层次, 由具备主动学习物理意识的学生构成; C 层次, 由物理基础扎实且思维灵活的学生组成, D 层次, 则由基础相对较差、缺乏自主学习意识的学生构成。另外, 教师在划分学生个

体差异时,要充分考虑他们身心发展以及年龄特征。这样通过对学生个体进行分层,能够有效增强他们完成物理作业的自信心。

(二)对作业难度分层,调动学生积极性

在实际过程中,面对相同物理作业的时候,学生不同所花费的精力、时间也是不同的,比如,物理成绩优异学生在面对一般的课后作业,完成作业的速度会比较快,但对于那些基础薄弱的学生而言,这项作业完成起来并不简单。所以,教师应当根据作业难度,合理划分物理作业层次,具体如,第一层次,在原有的适当提高作业难。第二层次,难度保持不变。第三层次,适当降低作业难度。这样,通过对作业难度进行分层,可以有效提高物理作业设计质量。例如,在设计“声音的产生与传播”作业时,教师在讲解完本节内容后,便能根据学生的物理水平以及学习情况,将物理作业划分为以下三个难度:第一层次,声音是怎样产生的?第二层次,怎样证明声音的传播需要介质呢?固体、液体是否都可以传播声音呢?第三层次,观察、探究声音传播的条件以及解释生活中的声传播现象。这样,教师通过向学生布置难度不一的作业,可以有效夯实不同水平学生的物理基础,他们也能得到进一步发展,进而提供学生完成物理作业的质量,促使其物理水平得到进一步提升。

(三)对作业形式分层,激发学生完成兴趣

新课程改革要求教学过程中充分彰显学生的主体性,物理作业设计亦是如此。这便要求教师要彰显学生的主体性,作业设计不能是单一死板的,要做到形式多样,以此满足学生对作业形式的需求。比如,教师可以设计书面、实践以及口头等作业形式。这样,实践能力好的学生可以选择实践型作业,表达能力强的学生可以选择口头作业。这样,教师通过设计不同形式的物理作业,除了可以巩固学生的物理基础之外,他们的各项潜能也得以充分,进而为提高物理教学质量奠定坚实基础。例如,在设计“家庭电路”作业时,教师可以立足于学生对物理作业形式的要求,设计出形式不同的物理作业,如,倾向于实践型作业的时候,教师可以要求学生动手操作,将电流表和电压表连接好。而对于那些喜欢书面作业的学生,教师可以安排他们抄写本节概念,以此达到知识的巩固效果。但教师在划分作业形式的时候,需要确保即便作业形式不同,但作业量也要达到一致,进而提高学生完成物理作业的效率,为学生实现高质量发展保驾护航。

(四)对课堂练习分层,满足学生练习需求

在物理教学中,课堂练习作业不仅能考查学生的学习情况,也检验教师教学成效如何。对此,教师便可结合学生层次,对课堂练习作业进行合理划分,确保各个层次学生的练习需求得以满足,进而切实提高物理练习效果。例如,在设计“光的直线传播”课堂练习作业的时候,对于那些高层次学生可以直接略过那些基础练习,设置具备高度开放性思考题目,旨在提高增强学生的思维能力,提高其物理素养。而对层次不够理想的学生,则可以加强其在基础题目上的练习,当他们完成基础题目后,也不能直接要求他们练习思考题,要以基础题目为主,设计一些由基础练习变化而来的新题目,旨在不断提高学生灵活运用物理知识的能力。这样,通过对物理课堂作业练习分层,能够有效巩固不同层次学生的学习效果,而这种符合学生层次的练习方式,能够不断增强他们成就感,以此为提高学生物理水平做好铺垫。

(五)对作业评价分层,提升评价针对性

作业评价作为物理作业的最后环节,能够保障学生学习物理知识的效果以及效率。并且,教师在对不同层次学生作业的评价会影响到他们学习知识的兴趣以及积极性。但是,教师的评价过

于简单,在某种程度上会影响学生的自信心,甚至会挫伤他们的自尊心。基于此,评价分层尤为重要。教师在评价的过程中要坚持客观公正的原则,既要关注学生完成作业的成果,更要重视他们的学习过程。客观有效的评价能够使不同层次的学生在心理上产生满足感,更能使学生学习知识的兴趣最大限度地激发,使其主动地完成物理作业。例如,在评价“生活中的透镜”物理作业时,对于A层次的学生,教师能应该对他们制定较高的要求,当这个层次学生出现了学习效率较低的问题时,教师对其学习效率为何下降作出评价;当他们出现骄傲自满的情况,教师及时提醒其端正学习态度。对于B层次学生,教师除了给予他们相应评价之外,还要引导其主动寻找自己在学习中的问题,并将这些学习问题及时纠正,进而提升他们学习物理的效果;对于C、D层次的学生,教师在评价他们的学习表现时,教师要肯定性的评价为主,引导他们发现自身的优点所在,以此来强化他们学习物理的自信心。

(六)对教学指导分层,提高家长参与度

在物理作业中,对教学指导进行分层也是很重要的。所以,在这个过程中,教师应当运用家校合作模式,主动联系家长,发挥出他们的监督作用,并提高家长教育能力,进而确保教学指导有序进行。例如,在“电流和电路”教学指导中,教师让学生动手实践,观察中写下观察记录,并及时进行作业的指导,对学生出现的错误问题整理汇总,在课堂教学导入中做好作业分层设计的调整以及反馈,加入奖励条件。家长参与作业分层监督的时候,应当多与学生进行合作,主动解答他们的疑惑,增进亲子关系的同时,也能提高学生完成作业的质量。另外,在进行教学指导分层的时候,教师要对班级学生的综合学习能力、课外学习时间等情况有全面透彻的了解,这样教师才能据此对每个学生进行科学准确的分层,进而达到提高学生完成物理作业的效率。除此之外,教师还应重视根据不同教学情况及时进行个性化备课,备课的内容以及方式主要取决于学生学习的实际情况。在开展备课过程中,要主动与家长进行可深入沟通,以了解学生的具体兴趣爱好,从而在设计分层作业的过程中,尽可能融合学生喜欢的元素,从而切实激发出他们完成物理作业的兴趣。

四、总结

总而言之,在以往的物理作业设计中,教师虽然发挥出了作业的教学作用,但是其弊端往往也比较明显。因此,教师就需要引入分层作业的理念,为学生设计出更加科学而具有针对性的课后作业,促使其高质量地完成物理作业。对此,教师可以从以下环节着手:对学生分层,增强学生自信心;对作业难度分层,调动学生积极性;对作业形式分层,激发学生完成兴趣;对课堂练习分层,满足学生练习需求;对作业评价分层,提升评价针对性;对教学指导分层,提高家长参与度,进而切实提高物理作业设计质量。

参考文献:

- [1] 耿海琴.初中物理教学中分层作业的实践探析[J].教育界,2022(07):122-124.
- [2] 陶红.双减政策下的物理分层作业的有关思考[J].数理天地(初中版),2022(08):58-60.
- [3] 朱正美.分层作业在初中物理教学中的实践[J].数理天地(初中版),2022(16):74-76.
- [4] 谢小梅.“双减”背景下初中物理作业分层设计与实施方法探析[J].新课程,2022(23):212.
- [5] 马龙.立足全面发展尊重学生差异——初中物理作业分层设计探索[J].求学,2021(44):43-44.