**浅议初中物理作业分层设计**

摘 要：作业的分层设计就是教学的分层设计，目的是给学生提供更适合发展的舞台，让他们在有限的学习条件下掌握无限的物理知识，进而形成良好的物理素养。在初中物理学科中分层设计作业，将有效提高初中物理教学效率，给学生带来更好的学习体验。

关键词：物理作业;分层设计;物理教学

对学科作业进行多层次的设计，能够满足众多学生的需求，避免优等生对作业失去兴趣，同时能够给差等生带来更好的作业体验，增强学习自信心。教师要按照因材施教的原则设计分层作业，科学地将难易程度不等的作业布置给能力不同的学生，提高整体教学质量。

一、初中物理作业分层的作用

（一）激发学生参与课程学习的兴趣

教师在进行作业分层设计时充分考虑学生的学习能力和知识基础水平，那么学生在面对作业时会更加轻松。根据学生的心理特点，在科学的作业训练下，学生很容易对物理学科产生浓厚的兴趣。优等生能够发现该学科的挑战性，激发斗志，差等生则能够从分层设计作业中得到慰藉，激发积极向上的志气。总之，作业分层设计恰当展现了物理学科的魅力，让学生更加积极主动地参与到物理学习中。

（二）引导学生形成多元的思维

作业分层设计本身就是思维的多向转变，能够将知识以不同的方式展现在学生面前。学生通过作业训练，能够掌握更多的思维技巧，形成多元化的思维习惯。物理学科对学生的思维能力和计算能力要求都很高。尤其是面对抽象的物理现象，学生需要充分发挥想象力。分层作业能够极大地发展学生的多元思维，使学生的思维更加科学和缜密。在大量的作业训练下，学生的思维能力有无限的发展空间。此外，分层作业在提高学生的物理素养方面也起到了积极作用。

（三）培养学生合作分工的能力

在分层设计作业中，许多教师为了丰富作业的形式，往往会在一个主题的作业项目中对作业进行细致分配，让能力强的学生完成高难度的作业，让差等生只完成基本的作业任务。在这个过程中，能力强的优等生能够从基本的理论知识中脱离出来，进行更高难度的实践学习，而差等生通过完成基础的作业能更好地巩固学科知识。一个作业项目的完成需要不同层次的学生共同配合。在共同协作的过程中，学生在完成作业的同时还学会了团结，逐步形成了合作分工的能力，对于日后进入工作环境具有极大的帮助

二、初中物理分层设计作业的途径

（一）变换提问实现分层

对初中生来说，在学习物理知识时，计算题是难度比较大的，很多学生在完成作业时，都会出现不写计算题的情况。计算题中涉及的文字、数据比较多，有的计算题还有图像，这就会让学生感觉题目十分复杂。加上学生在物理学习中存在没有理清知识点、忘记公式、不会变形公式、单位换算不熟悉等问题，造成了学生计算题失分严重。为了改善这种情况，初中物理教师在布置计算题作业时，要充分考虑到学生个体差别，设计多样化的计算题作业，调动学生的积极性。对于基础比较好的学生，在作业设置上，教师可以适当地增大问题跨度;而对于基础比较差的学生，在问题设计上要尽量详细，并且尽量设计属于直接代入公式计算的问题

（二）修改数据实现分层

在初中物理中，习题给出的数据都处于适量范围，如果超出这一范围，就有可能使计算量改变，并且题目中各已知量的意义也会发生改变，这就会造成习题难度发生变化。对此，初中物理教师在进行作业分层设计时，还可以针对同一类题目，适当地改变数据，从而让不同层次的学生完成训练。

（三）根据不同教学对象采取难度分层

将学生分层后，对作业进行分层设计，分层的基本原则是作业的难易程度要有所区分。初中物理教材在引导学生进入物理学科时首先从生活中的物理现象着手，利用生活中的物理知识激发学生对物理学科的兴趣。作业的分层设计也可以参考这一策略，对基础差的学生多设计一些与生活相关的简单物理作业，用生活来启迪他們，激发他们对物理学科的热爱。即，对于差等生，不仅要求知识内容基础简单，而且要与生活中的简单物理现象联系起来。中等生具备一定的物理基础，但是物理能力还处于较低水平，物理基础知识不扎实，所以他们的作业要体现对物理知识的巩固和深化，加强对物理知识的吸收和把握。优等生的物理基础扎实，能力强，理论知识掌握较好。为了使其夯实、内化理论知识，并学会应用知识，教师在设计作业时要回归生活，但是该作业设计不是简单的生活物理知识，而是难度较高的物理现象，要求学生利用所学知识来解决生活中的难题，提高知识应用能力。总之，分层设计作业时，教师要根据教学对象不同进行难度的区分，以不同的教学目标为基准，开展多层次的教学活动。

（四）根据学生学情进行作业分层设计

除学习能力上的差距会导致学生的物理学习状况有好有坏外，学生的学习情况也很大程度上决定了学生的成绩好坏。例如，有的学生虽然思维能力强，但是对物理学科不感兴趣，所以不认真学习物理，物理成绩总是不理想;有的学生虽然思维能力不好，但是认为物理学科具有很大的魅力，能够踏实学习，经过努力能够获得较好的学习成绩。为此，教师要深入观察，结合学生的学习情况，设计不同层次的作业。例如，对于前一种状态的学生，教师要以展现物理学科的特色为主，丰富作业形式，激发学生对物理学科的兴趣;对于后一种状态的学生，教师在设计作业时，要以内容为核心，逐步深化内容，给学生足够的挑战，让其保持对物理学科的热爱。

结语

总之，教师在分层设计初中物理作业时，要充分考虑学生的个性化发展，贯彻因材施教的教学原则，充分发挥作业训练的功能，促进学生对物理学科的热爱以及对物理知识的深化。分层作业能够逐步完善学生的物理知识体系，既不打击能力差的学生，给他们提供良好的发展平台，又不耽误基础好、能力强的学生，让他们在更广阔的空间发展物理能力。