

# Research on Layered Teaching Mode in High School Physics Classroom

Changhu Li

Longjing Senior High School, Longjing City, Jilin Province, Longjing, Jilin, 133400, China

## Abstract

With the continuous deepening of the new curriculum reform, high school physics teaching is facing new challenges and opportunities. Layered teaching, as an effective teaching strategy, aims to meet the needs of different students and improve teaching effectiveness. This article aims to provide reference and inspiration for high school physics teaching by exploring the theoretical basis, implementation strategies, and practical effects of hierarchical teaching. Layered teaching, as an effective teaching strategy, is of great significance for improving the effectiveness of high school physics teaching. By reasonably stratifying students and implementing differentiated teaching, it is possible to meet the needs of different students and promote their personalized development. However, the implementation of hierarchical teaching also requires overcoming some difficulties and challenges, and requires the joint efforts of teachers, schools, and society.

## Keywords

Layered teaching; High school physics; Teaching mode; teach students in accordance with their aptitude

## 高中物理学科课堂分层教学模式研究

李长虎

吉林省龙井市龙井高级中学, 中国·吉林 龙井 133400

## 摘要

随着新课程改革的不断深入,高中物理教学面临着新的挑战 and 机遇。分层教学作为一种有效的教学策略,旨在满足不同学生的需求,提高教学效果。本文通过对分层教学的理论基础、实施策略以及实践效果的探讨,旨在为高中物理教学提供参考和借鉴。分层教学作为一种有效的教学策略,对于提高高中物理教学效果具有重要意义。通过对学生进行合理分层,实施差异化教学,可以满足不同学生的需求,促进学生的个性化发展。然而,分层教学的实施也需要克服一些困难和挑战,需要教师、学校和社会的共同努力。

## 关键词

分层教学; 高中物理; 教学模式; 因材施教

## 1 引言

在传统的高中物理教学中,教师往往采用“一刀切”的教学方式,忽视了学生个体差异,导致部分学生跟不上教学进度,学习效果不佳。分层教学模式的引入,旨在解决这一问题,通过对学生进行合理分层,实施差异化教学,以提高教学的针对性和有效性。

## 2 分层教学的理论基础

分层教学的理论基础主要来源于教育心理学和教育学。

【基金项目】《“双减”政策落实的过程监测和成效评价研究》之项目课题《高中物理学科课堂分类指导分层教学模式研究》。

【作者简介】李长虎(1974-),男,中国吉林龙井人,副高级,从事高中物理教学研究。

从教育心理学的角度来看,学生的智力水平、学习风格、动机和兴趣等方面存在差异,因此需要采取不同的教学策略来满足不同学生的需求。从教育学的角度来看,分层教学体现了因材施教的教学原则,有助于实现教学的个性化和多样化。

### 2.1 教育心理学视角

个性化教育理论强调学生对教育活动的选择权和决定权,体现学生个体的自主性、选择性、自由性和创造性。这种教育模式不仅将人作为发展的目的,而且力图使每个人的潜能得到充分发展。个性化教育思想与马克思的实践人学相契合,从学生个体的需要出发,以学生为本位,尊重学生差异,因材施教,量身定做培养方案,体现学生在学习活动方面的自主性、选择性、能动性、超越性和创造性。

加德纳的多元智能理论认为每个学生的智能都各具特点并有自己独特的组合形式,学校教育应开发多种智能并帮助学生发现自己的优势智能。这种理论反对划一性的教育内容和方法,提出了个别化教育的设想,主张“以个人为中心

的学校”，强调根据每个学生的智力特点进行教学。

## 2.2 教育学视角

因材施教是中国古代教育思想，强调根据学生的个体差异和特点，采用不同的教学方法和策略，以最大限度地满足学生的学习需求和发展潜能。这一原则的基本目标是促进每个学生的全面发展。

美国教育家、心理学家布卢姆提出的“掌握学习”理论，强调每个学生都有能力学习和理解任何教学内容，达到掌握水平。只要提供较好的学习条件，多数学生学习能力、速度和动机方面的个别差异将会消失，大多数学生将获得较高的学习成绩。

巴班斯基的“教学形式最优化”理论强调指出，在传授容易理解的新教材、进行书面练习和实验时采用个别教学最好。在必须采用不同深度的新教材或练习演算时，可进行不同方案的临时分组；差生做容易的题目，优生做稍难的题目，讨论学习的多种方案。当讲授复杂、分量较多的新教材，又不能采用个别或分组教学形式时，应采用集体讲授或集体谈话的形式。他主张实行三种教学形式的最佳结合。

## 2.3 认知发展理论

皮亚杰认为，人类的认知发展经历了从具体操作到抽象思维的过程，从而形成了不同的认知层次。他提出了认知发展的四个阶段：感知运动阶段、前运算阶段、具体运算阶段和形式运算阶段。根据这一理论，分层教学可以按照学生不同的发展阶段来进行，从而更好地适应学生的认知发展需求。

# 3 分层教学的实施策略

## 3.1 学生分层

学生分层是分层教学的起点，它要求教师对学生进行全面评估。这种评估不仅包括学生的学业成绩，还应涵盖学习态度、学习风格、动机、兴趣等多个维度。通过问卷调查、面试、课堂观察、作业分析等多种方式，教师可以更准确地了解每个学生的特点和需求。学生分层不是一成不变的，而是一个动态调整的过程。随着学生学习情况的变化，教师应定期重新评估学生，必要时进行层次调整，以确保每个学生都能在最适合自己当前水平的层次中学习。在分层过程中，教师应尊重学生的个体差异，避免给学生贴上标签。分层的目的是为了更好地了解学生的需求，而不是将学生分为优劣等级。

## 3.2 教学目标分层

教学目标分层要求教师为不同层次的学生设定不同的学习目标。这些目标应与学生的当前水平和潜在能力相匹配，既不能过高也不能过低，以确保学生能够在自己的能力范围内获得最大的学习收益。每个层次的教学目标都应该是具体、明确和可衡量的。例如，对于基础层次的学生，目标可能是掌握基本的物理概念和公式；而对于高级层次的学生，目标可能是应用这些概念和公式解决复杂问题。不同层次的教学目标之间应具有连贯性，以确保学生能够在达到一个

目标后顺利过渡到下一个目标。这种连贯性有助于学生看到自己的进步，并激励他们继续努力。

## 3.3 教学内容分层

教学内容的分层要求教师根据学生的不同层次，设计不同难度的教学内容。对于基础层次的学生，内容应以基本概念和技能为主；对于中等层次的学生，内容应包含更多的应用和分析；而对于高级层次的学生，内容应包含更多的综合和创新。教学内容还应具有多样性，以满足不同学生的学习风格和兴趣。例如，对于视觉学习者，可以提供图表和视频；对于动手学习者，可以提供实验和模型。在设计教学内容时，教师应考虑内容的深度和广度。对于基础层次的学生，内容应更广泛但深度较浅；而对于高级层次的学生，内容可以更深入但范围更窄。

## 3.4 教学方法分层

教学方法的分层要求教师采用多样化的教学方法，以适应不同学生的特点。这些方法包括讨论法、合作学习、实验探究、案例分析等。每种方法都有其独特的优势，能够激发不同学生的学习兴趣 and 积极性。教师应根据学生的不同层次选择合适的教学方法。例如，对于基础层次的学生，教师可能需要采用更多的指导和示范；而对于高级层次的学生，教师可以采用更多的探究和讨论。教学方法还应具有互动性，以促进学生之间的交流和合作。这种互动不仅能够提高学生的动机，还能够帮助他们发展社交和沟通技能。

## 3.5 评价方式分层

评价方式的分层要求教师采用多种评价方式，以全面评价学生的学习效果。这些评价方式包括形成性评价、过程性评价和结果性评价。教师应及时提供反馈，帮助学生了解自己的学习进度和存在的问题。这种及时性对于学生的学习动机和自我调节至关重要。评价还应具有个性化，以反映每个学生的独特需求和进步。

# 4 分层教学的实践效果

## 4.1 提高学生学习兴趣

分层教学通过满足不同学生的需求，有效提高了学生的学习兴趣 and 积极性。在传统的“一刀切”教学模式下，学习能力较强的学生可能会因为教学内容过于简单而感到枯燥，而学习能力较弱的学生则可能因为难度过大而感到沮丧。分层教学法能够为不同能力水平的学生提供适宜的学习挑战，保持学习的新鲜感和挑战性，从而激发学生的学习热情。例如，对于优秀的学生，分层教学可以提供更高难度的任务，让他们保持学习的斗志；对于学习能力不理想的学生，分层教学可以帮助他们逐步找回自信，从而提升积极的心态。

## 4.2 促进学生个性化发展

分层教学尊重学生的个体差异，为每个学生提供个性化的学习路径，促进个性化发展。通过分层教学，学校可以更好地根据学生的学习能力、兴趣爱好和个性特点，提供更加个性化和符合其实际情况的学习方式。这种教学方式有助

于学生在适合自己的学习环境中得到更好的发展,实现个性进步。此外,分层教学还有利于培养学生的合作意识和社会交往能力,通过与不同层次同学的合作学习,学生能够学会倾听、尊重和理解他人,培养团队合作精神。

#### 4.3 提高教学效果

分层教学能够提高教学的针对性和有效性,从而提高教学效果。通过对学生进行分层,教师可以更精准地针对每个层次的学生制定教学目标、设计教学内容和采用教学方法。这种针对性的教学有助于学生更有效地掌握知识,提升学习能力。研究显示,分层教学对学生成绩的整体平均效应值为0.64,在职业学校实施分层教学能够显著提升学生的学业成绩。此外,分层教学的积极效果随着教学周期的增加而增强,表明分层教学不仅短期内有效,而且具有长期效应。

### 5 分层教学的案例分析

本文选取了龙井市龙井高中物理课堂的分层教学实践案例,通过对比分析分层教学前后学生的学习成绩、学习态度、学习动机等方面的变化,探讨分层教学的实际效果。

#### 5.1 学生学习成绩的提升

在高中物理分层教学实例分析中,实施目标分层促进了学生整体进步。通过为不同层次的学生设定不同的教学目标,学生在学习中找到了适合自己的学习目标,从而轻松完成教学目标,感受到学习的进步和收获。例如,在“机械能”的教学中,针对不同层次的学生设定了不同层次的教学目标,从感知重力势能和动能到动能定理在各种情况下的应用,这样的分层目标设置使得学生能够根据自身能力逐步提升,从而提高了学习成绩。

#### 5.2 学习态度的改善

分层教学在高中物理课堂中的应用分析表明,分层授课所营造的课堂氛围更加轻松,学生能够在适合的学习环境下,逐渐对物理课的学习产生较强的自信心。通过分层教学,学生在参与课程学习的过程中形成了良好的物理思维,这种教学模式让学生的物理思维以及综合的学习和理解能力获得显著提高,从而改善了学生的学习态度。

#### 5.3 学习动机的增强

高中物理教学中的分层教学策略研究指出,分层教学满足个体发展需求,通过区分性指导,使每个学生得到适当挑战并获得成就感。这种教学策略提高了教与学效果,学生在相对适应、挑战性较强的环境中能更好地发展自身潜力,兴趣与能力得以提升。学生在面对适合自己的挑战时,学习动机得到了增强。

#### 5.4 教学方法的创新

高中物理课堂中创新教学方法的探索与实践提到,通过引入探究式学习、合作学习、实验教学以及信息技术与教学融合等多种方式,激发学生的学习兴趣,提高学生的自主学习能力和实践。这些创新教学方法的应用,不仅提高了学生的学习效果,也促进了教学方法的创新。

#### 5.5 教学评价的多元化

高中物理教育中的多元评价体系探索教学研究课题报告中提到,构建高中物理教育中的多元化评价体系,包括评价标准、评价主体、评价方法、评价内容等方面。这种多元化评价体系的构建,使得评价更加全面、客观,能够更好地反映学生的学习过程和成果,从而提高了教学评价的多元化。

### 6 分层教学的反思与展望

分层教学作为一种教学策略,虽然在高中物理教学中展现出了积极的效果,但也存在一些局限性和挑战,需要教育工作者进行深入的反思,并探索其未来的发展趋势。

学生分层的公正性问题:分层教学的首要步骤是对学生进行合理分层,但这一过程可能会受到主观判断的影响,导致分层结果的公正性受到质疑。学生可能会因为被划分到某个层次而感到自尊心受损,或者产生对其他层次学生的偏见。

教师教学负担的增加:分层教学要求教师为不同层次的学生准备不同的教学内容和方法,这无疑增加了教师的工作量。同时,教师还需要对每个层次的学生进行个别辅导,这可能导致教师的时间和精力分散,难以兼顾。

资源分配的不均衡:在实施分层教学时,可能会出现资源向某些层次倾斜的情况,导致资源分配不均衡。例如,高级层次的学生可能会获得更多的关注和资源,而基础层次的学生则可能相对被忽视。

学生流动性的问题:学生的能力是动态变化的,但分层教学的调整往往跟不上学生能力的变化,导致学生在某个层次中长时间停滞不前,或者在不适合自己当前水平的层次中学习。

### 7 结论

分层教学作为一种有效的教学策略,对于提高高中物理教学效果具有重要意义。通过对学生进行合理分层,实施差异化教学,可以满足不同学生的需求,促进学生的个性化发展。然而,分层教学的实施也需要克服一些困难和挑战,需要教师、学校和社会的共同努力。

#### 参考文献:

- [1] 基于核心素养下的高中物理分层教学探究[J]. 王栋. 中学课程辅导, 2022(09)
- [2] 新课改下初中数学隐性分层教学实践探究[J]. 梁俊秀. 理科爱好者(教育教学), 2022(01)
- [3] 高中物理学科核心素养解读及教学建议[J]. 廖伯琴; 李洪俊; 李晓岩. 全球教育展望, 2019(09)
- [4] 探究性学习模式在高中物理教学中的应用. 姬盼盼. 科幻画报, 2022(09)
- [5] 项目化学习在高中物理实验教学中的应用. 王振威. 中学课程辅导, 2025(05)
- [6] 虚拟现实技术在高中物理实验教学中的应用. 柏教育. 中学课程辅导, 2025(06)