

# 新高考时代利用5G科技实现课堂教学评价的探究

陈贤彪

(海宁市高级中学 浙江 海宁 314400)

**[摘要]** 在高中课堂教学过程中,如何实现实时教学评价一直是我们在不断探索和探究的重要课题。然而,在传统的高考模式下,高中课堂教学评价模式比较单一,主要是围绕“高考”的考试内容来展开,忽视了对学生在课堂教学中核心素养形成的评价。本文主要从课堂教学评价层面出发,期望借助5G科技平台对新高考背景下的高中课堂教学评价进行探讨,从而找到可实现的途径。

**[关键词]** 新高考时代; 5G; 课堂教学评价

## 引言

随着全国各地新高考改革方案的不断完善,高考的社会价值指向也更明确:鼓励学生个性需求、实现高校多元选拔,同时也要兼顾制度的公平性和科学性。在“新高考”时代下,教师和考生普遍关心的则是综合素质评价能否客观科学,因而教学评价的改革,便成为了一个焦点,也为高考录取提供参考依据。然而,高中课堂教学评价体系构建难、操作难一直困扰着我们对培养学生培养目标的实现。如何利用5G技术的核心技术构建课堂教学环境并对学生进行课堂实时评价是我们所探究的方向。

### 1 传统课堂教学评价现状分析

#### 1.1 教学评价时效性和综合性差

师生对待教学的认知水平、经验和着眼点不同,造成教和学不能协调发展。传统的高中教学评价中,教学评价模式比较单一,主要是以学生在课堂外的作业情况和期中、期末等各类考试的成绩作为标准,却缺少了对于学生实践动手能力、课堂参与度、学科学习能力、学科思维方法的形成、学业发展潜力等核心素养方面的考量,评价只能停留在阶段的、静态的、片面的层面上,无法实现对学生全方位的考察,无法实现学生综合性的发展。

#### 1.2 教学评价目标模糊

事实上,教学反馈应通过师生彼此的评价来不断调整课堂教学中的不足,以实现育人目标。但是,目前的教学反馈却利用最终的评价结果来考核教师,无法覆盖到学生的全面发展和公平公正的价值取向。很多教学反馈只是依据“教师教”进行“评价”,而忽视了依据“学生学”进行评价。这样的评价不仅不能起到促进教学的作用,还有可能起反作用,导致教师对本来正确的教学方法产生怀疑,而对错误的教学方法将错就错,与有效促进和提高教学的原则相悖。

#### 1.3 教学评价缺乏科学性

传统的高中课堂教学评价,无法使学生更好的认识自己及认清自己的发展方向,主要原因是其侧重于通过考试分数对学生进行“区分”和“筛选”,目的并不是为了全体学生的进步,更多时候是为了对后进生产生一定的压力,督促其增加学习强度,这就违背了“教学评价”的初衷。究其根源,主要还在于没有为学生科学地制定评价量表,无法实时地让学生了解自己的缺点和优势,无法让学生聚焦自身综合素质的提高。

### 2 利用5G科技实现课堂教学评价

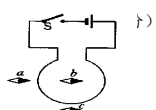
#### 2.1 搭建5G课堂教学评价平台

5G科技凭借其eMBB、mMTC、URLLC等三大应用场景,构建课堂教学环境,创建课堂教学评价平台,实现了师生间实时性交互评价。5G科技首先通过 eMBB改变了师生对3D或超高清视频等的使用体验的同时通过mMTC创新了师生对于物物相连等的使用体验,最后通过URLLC提升了师生对于操控作业等的使用体验,以实现教学评价的时效性和全面性。

#### 2.2 优化评价场景,实现实时评价

实施全面发展的综合素质评价是实现新高考时代评价体系的关键环节。5G的优势就在于能够帮助学生以较快的速度连接更多

的可运行的较复杂的学习空间,实现网络学习空间新场景的学习交互,体现高密度的创新思维高阶交互。利用5G的特性,可以把学生在课内与课外、线上与线下、现实与虚拟等诸多场景中学习过程的痕迹和数据完整传输、记录和保存,这样便于学校对学生综合素质的发展进行全面考察。例如,我们可以面向社会征集考题,借助5G平台的特性,既能创建与社会实际素材高度相关的智能化云题库,又能引领创新人才的培养,这样把考题、考察与全面发展的时代要求高度统一起来。以物理选修3-3“常见的几种磁场”课堂教学为例,我们可以借助5G平台设置课堂练习并对应相应的分值,教师可在终端实时查看到每位学生的答题和得分情况:

编号	题目与分值	得分	正确率
1	如图所示,环形导线周围有三只小磁针a、b、c,闭合开关S后,三只小磁针N极的偏转  A、全向里 B、全向外 C、a向里,b、c向外 D、a、c向外,b向里		
2	关于磁现象的电本质,下列说法中正确的是 ( ) (1分) A、磁与电紧密联系,有磁必有电,有电必有磁 B、不管是磁体的磁场还是电流的磁场都起源于电荷的运动 C、永久磁铁的磁性不是由运动电荷产生的 D、根据安培假说可知,磁体内分子电流总是存在的,因此任何磁体都不会失去磁性		

由此可见,在5G的支持下,未来远程考试、面试等方式会得到快速发展,基于视频直播互动技术的个性化评价与交流将会更加普遍,真正实现了课堂教学评价的实时性和考试模式的时效性。

#### 2.3 制定评价量表,实现科学评价

课堂教学评价贯穿于学生学习的全过程,可以客观、科学地评价学生的学习过程,并且可将结果及时反馈给教师,从而促进教师根据学生对知识的掌握情况对教学内容进行相应调整,达到教学相长。而以5G为平台,以平板电脑为工具的物理形成评价体系使教师能够更加高效的记录学生的日常表现和了解学生对知识点的掌握情况,并且可以根据学生的随堂测试情况当堂进行答疑解惑,加深学生对相应知识点的理解掌握。同时,学生也可以在课下充分利用碎片时间,反复多次进行随堂测试和阶段性测试,及时了解自己对相应教学内容的掌握情况,并且对相对薄弱的知识点进行针对性的、及时有效的巩固,促进学生自学能力的培养。这就需要我们在备课间断在5G教师终端处制定评价量表,只要学生在学习过程中达到了标准,平台会自动进行打分,并可进

行对照班级优秀率统计等。以高中物理必修1第三章力的学习为例，我们可以制定如下能力评价量表：

评价项目 <sup>①</sup>	0分 <sup>②</sup>	1分 <sup>③</sup>
抽象思维素养 <sup>④</sup>	不能将实际问题中的对象和过程转化成物理模型 <sup>⑤</sup>	能将实际问题中的对象和过程转化成物理模型 <sup>⑥</sup>
解决问题能力 <sup>⑦</sup>	不能对综合性物理问题进行分析和推理，获得结论并做出解释 <sup>⑧</sup>	能对综合性物理问题进行分析和推理，获得结论并做出解释 <sup>⑨</sup>
知识迁移能力 <sup>⑩</sup>	不能利用已有结论提出有依据的质疑，采用不同的项目解决物理问题 <sup>⑪</sup>	能利用已有结论提出有依据的质疑，采用不同的项目解决物理问题 <sup>⑫</sup>

以必修2中“匀速圆周运动”的教学为例，可以制定如下评价量表：

评价项目 <sup>①</sup>	1分 <sup>②</sup>	2分 <sup>③</sup>	3分 <sup>④</sup>
基本物理知识 <sup>⑤</sup>	能够举例说明日常生活中的“匀速圆周运动”，并且能够使用角速度、线速度的概念去描述“匀速圆周运动” <sup>⑥</sup>	能够说明线速度和角速度以及周期的物理意义，并正确的表述其定义和关系 <sup>⑦</sup>	会使用匀速圆周运动相关的关系式去分析和计算两类转动问题 <sup>⑧</sup>
基本物理方法 <sup>⑨</sup>	通过观察和体验各种匀速圆周运动 <sup>⑩</sup>	引申出“比较圆周运动快慢”的问题，鼓励学生自主解决问题 <sup>⑪</sup>	在建立物理概念的过程中，培养学生的科学探索能力和创新精神 <sup>⑫</sup>
基本物理思维 <sup>⑬</sup>	在解决描述匀速圆周运动快慢问题的过程中，体会对于同一个问题可以从不同侧面进行研究的思路 <sup>⑭</sup>	领略事物的多面性，体会事物之间的“普遍联系”思想；学会用圆周运动的公式解决生活中的相关问题 <sup>⑮</sup>	逐步形成关注生活的习惯，以及对于科学研究的兴趣 <sup>⑯</sup>

(上接第711页)

生在书面解答相应的实验操作过程，重点环节。除此之外，也可以通过具体实验操作模式测量。当然，在条件允许的情况下，该方法将是对该目标测量的最有效方法。但是在测量过程中教师应该尽量注意观察每一个学生的实验操作过程，切实发现每一个学生存在的问题。

第四个层次是要学生自己来设计实验。例如，在学习《尝试科学探究》这一部分内容时，我就对学生们这一层次的能力进行考核。这一个目标最好的测量方法就是让学生们通过书面的形式来阐述自己的实验过程，这样教师可以认真的观察学生们对实验的具体设计，然后对于学生们设计中存在的问题进行具体的分析和指正。除此之外，教师也可以在课堂上让学生们口述自己的实验步骤，可以让其他学生对于他的实验设计进行点评和指正，能够活跃课堂氛围。但是同样存在一种弊端，就是学生在阐述自己实验设计的过程之中可能有一些细小的问题，学生和其他同学不能够及时发现。

最后一个目标层次的测量同样可以通过书面和课堂提问两种方式来进行。此处更提倡课堂阐述，因为这一种知识的延伸更容易在相互启发的过程之中找到新的观点。

### 三、物理实验教学的评价体系

在对学生们进行物理实验操作的目标达成情况进行评价时，教师也应该注意综合考虑学生各方面的情况，评价体系应该包括不同的要素，比如学生们对于理念的认知，以及对实验操作

当前，我们国家也非常重视5G在教育领域的发展。在新高考时代下，教师应把握学生评价的发展方向，将5G网络平台与课堂教学评价有机的结合起来，注重对学生综合素质的培养。这就要求我们在课堂教学评价这个重要环节中，利用好5G的核心技术，创建5G教学环境，建构5G教学评价平台，实践融合创新，实现全面的实时的科学的学生发展评价。

### 参考文献

- [1] 张代丰. 新课改下的高中物理教学评价方式分析[J]. 教改前沿, 2018 (04)
- [2] 张福娟. 高中物理教学中的形成性评价策略探析[J]. 中国校外教育, 2016 (28): 120-122.
- [3] 苗玲玉 鲍风雨. 基于移动平台的课程管理与课堂教学评价[J]. 中国高校科技, 2018 (08): 53-54.

能力，表述能力。在具体的评价过程之中各个部分应该占据不同的权重。当然最重要的部分应该是对于学生们实验操作能力的培养，所以教师应该根据本班学生的实际情况，根据具体的实验内容划分不同的比重。对于物理实验教学的目标评价体系也应该积极的调整。在评价过程中教师也不能够忽略学生个人特性，尤其是对于学习过程中的一些后进生，如果盲目的对他们要求和评价，可能会影响他们在接下来学习过程的自信心。所以在评价过程中既要考虑班级学生的平均学习状况，也要考虑某一位学生与之前相比的学习状态和学习效果，尽可能保持学生们积极向上的学习状态。

总之，初中物理实验教学过程中，教师应该认真分析教学的目标，对于目标的测量以及评价都应该做出具体的规划，在评价过程之中更应该根据学生的特征选择不同的评价体系，尽量避免给学生的学习积极性产生负面的影响。同时，物理教学过程中目标的分类测定以及评价都不是一个固定的体系，都应该因人而异，时时根据内容动态调整，本文提出的分类策略也只是出于个人观点。

### 参考文献

- [1] 张磊. 初中物理教学方法探析[J]. 现代教育科学: 普教研究, 2011, 6 (1): 11-12.
- [2] 武华. 初中物理课堂上的教学模式探索[J]. 英语学刊, 2014, 3 (1): 108-109.