

教师教学述评是什么？*

张远增

(华东师范大学教育学部, 上海 200062)

摘要: 教师教学述评的本质是作为价值客体的教师开展的一种自我评价。合格的教师、确定的教学时间范围、合法的具体教学时空、明确的教学价值形态及科学的论证方式是教师教学述评的构成要件。教师教学述评的内容由基本信息、课型使用信息、课型使用效果分析、典型教学案例评析、对自己教学的总体评价、进一步提升教学质量的计划以及附件构成。对教师能否客观、准确地评价自己教学价值的现状做出判断,是教师教学述评评价的目的。教师教学述评的评价标准由9个指标构成,质证和目标游离评价模式是教师教学述评评价的基本方法。

关键词: 教师教学述评;教师教学述评价值主体;教师教学述评评价

中图分类号: G451, G40-058.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-3380(2024)01-0007-07

What is the Teacher's Teaching Review?

ZHANG Yuanzeng

(Faculty of Education, East China Normal University, Shanghai 200062)

Abstract: The essence of teacher's teaching review (TTR) is a self-evaluation of teaching that is conducted by teachers as value objects. Qualified teachers, determined teaching time range, legal and specific teaching time and space, clear teaching value forms, and scientific argumentation methods are the constituent elements of TTR. The content of TTR consists of basic information, information on the use of lesson types, analysis of the effectiveness of lesson type use, evaluation of typical teaching cases, overall evaluation of one's own teaching, plans to further improve teaching quality, as well as attachments. The purpose of evaluation of TTR is to make a judgment on whether teachers can objectively and accurately evaluate the current situation of their teaching value. The evaluation criteria is composed of 9 indicators, and the basic methods are cross-examination and objective-free evaluation mode.

Keywords: Teacher's teaching review (TTR); Value subject of TTR; Evaluation of TTR

中共中央、国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》提出“探索建立中小学教师教学述评制度,任课教师每学期须对每个学生进行学业述评,述评情况纳入教师考核内容”,将“中小学教师教学述评制度”上升到国家中小学教育制度层面,使得“教师教学述评”成为需要研究的重大问

题。但是,这句话中的“教师教学述评”在学界和实践中均没有给出统一界定,更加上其可解读为“‘探索建立中小学教师教学述评制度’促使‘任课教师每学期须对每个学生进行学业述评’并将‘述评情况纳入教师考核内容’”,这使得已有的不少研究和实践认为“教师教学述评”是教师开展学生学业述

*基金项目:国家社科基金教育学一般课题“新高考考试等值综合体系研究”(BFA190060)。

收稿日期:2023-11-28,修回日期:2023-12-07

评的发展,核心还是学生学业述评,继而导致实践中难以从根本上建立起具有创新意义的“中小学教师教学述评制度”。可是,这句话如果解读为“‘探索建立’‘中小学教师教学述评制度’和‘任课教师每学期须对每个学生进行学业述评’并将‘述评情况纳入教师考核内容’”,则是要求中小学教师做“教师教学述评”和“教师学生学业述评”两项工作。其中,“任课教师学生学业述评”是原来要求做的,但现在被明确为职务考核内容;“教师教学述评”则是具有创新意义的制度要求的考核内容。只有得出“教师教学述评究竟是什么”这个问题的解,才能建立起具有创新意义的中小学教师教学述评制度。

一、教学述评研究综述

以2023年4月10日为截止日期,在中国知网全文数据库分别采用全文精确含“教学述评”、文献篇名精确含“教学述评”、关键词精确含“教学述评”方式检索,根据检索所得的文献,国内至晚在1979年已出现使用“教学述评”的文献;^[1]专门研究教学述评的文献只有9篇,主要集中在教师教学述评是什么、如何开展、面临什么问题、有何限度等问题的研究。其中,关于教学述评是什么的研究有六种观点。

其一,认为它作为学校制度,是一种教学监督制度,是教师教学自评与外部评价的统一,自评者为教师,另有他评者。^[2]

其二,认为它是以教师为责任主体,以述评学生的学习发展质量为根本任务的、集评学与评教于一体的价值判断活动。其中,教师评价取向者认为它是学校通过教师评价学生来评价教师;学生评价取向者则认为它是学校通过评价教师如何评价学生来促进教师评价学生,先由任课教师述评自己的教学工作,或提供述评自己教学工作的文本,然后倾听者或阅读者对其教育教学工作履职情况进行评论或评价。^[3,4]

其三,认为它的本质是教师对学生学业的评价。^[5,6]

其四,认为它是指任课教师叙评自己的教学工作,或是由教师撰写的叙评自己教学工作的文本。^[2]

其五,认为它是教师对自身教学相关工作的陈

述与评议,是教师对自身的教学和所教学生的发展进行陈述与评议的价值判断活动。^[7]

其六,认为它是建立教师与学生关系的一种联结方式,既是指向特定问题的学生表现性评价,也是基于多方面证据的整合性分析,还是具有交往功能的开放性表达,高质量教学述评是指向学习的评价。^[8]

上述综述表明,已有成果缺乏从教师教学述评价值主体的角度研究教师教学述评,导致对教师教学述评是什么的回答存在根本分歧,这是妨碍建立教师教学述评制度的根本原因所在。本文从人民是国家举办教育的价值主体出发,寻求“教师教学述评是什么”的答案,意在给出教师教学述评制度的基本架构。

二、何谓教师教学述评?

要有效规定述评的评价本质,必须确立述评的价值主体,对于教师教学述评也是如此。只有从教师教学述评价值主体的视角,揭示其评价本质,才能准确把握教师教学述评。

本文将教师教学述评界定为:教师以价值客体身份,以自己的教学为证据,论证自己满足价值主体需要的评价活动。根据本界定,教师教学述评的本质是价值客体开展的自我评价,表现为教师为了证明自己的教学能满足价值主体需要所开展的论证自我价值实现的活动及其所形成的结果。

在我国,人民是当然的教师教学述评的价值主体。实践中,人民通过正当、合法的演绎,可具象化为国家、政府、人民团体、国有企事业单位、军队,以及具有中国公民身份的个人。具体的教师教学述评就是教师证明自己的教学能满足具象化的人民需要的程度。

教师是教师教学述评的价值客体。教师通过教师教学述评反客为主,引导和启发具象化的人民意识到其所接受的教学满足了其需要,并收集证据证明自己为具象化的人民提供了满足其需要的教学,使自己通过教学实现价值最大化。从这个意义上讲,教师教学述评制度也是维护教师正当教学权益的教师教学申述制度。

教学行为和过程与价值主体素养状态的关联

性是教师教学述评的价值证据。只有与教师所实施的教学行为和活动具有因果联系的具象化的人民素养状态,才是证明教师教学满足其需要的证据。从证据的角度看,分析自己的教学机理,用教学行为和过程作为证据证明自己的教学能满足具象化的人民对教育教学的需求,是教师教学述评的核心工作。

有效教学论证报告是教师教学述评的结果。以教学行为和过程为证据,用价值主体可理解的方式,从学理上给出的论证自己教学能满足具象化的人民对教育教学需要的报告,是教师教学述评结果的呈现形式。

教师教学述评与教师学业述评、教师述职及教学评价具有本质差异,具体如下。

教师学业述评指教师用述评的方式评价学生的学业。^[9]实践中,教师学业述评服务于改进和完善自己的教学,是自己教学的组成部分。因而,它只是教师教学述评的组成部分之一。

教师述职的本质是教师作为价值客体,以岗位任务作为价值标准,提供自己达到其程度的论证。它不是教师以价值客体身份开展的对自己履职的自我评价。与教师教学述评相比,它一般还会涉及比教学更为广泛的内容。

教学评价指教学的价值主体判断教学满足自己需要程度的价值活动。任何主体均可以作为教学的价值主体,根据自己的需要制定价值标准来评价教学。实践中,教师在以人民作为价值主体开展的、对自己的教学评价之外所开展的任何评价,均不是教师教学述评。

三、教师教学述评的构成要件

教师教学述评包括以下六个要件。

其一,合格的教师。教学述评者同时满足:持有有效的教师资格证;教师资格证对应的教学科目与述评科目一致。

其二,适当的教学述评频次。从有助于融合过程性教师教学述评和总结性教师教学述评,促进教师通过自主发展教师专业能力追求卓越教学质量出发,确定教师教学述评的频次。过程性教师教学

述评宜每人每4个教学周开展1次,总结性教师教学述评宜每人每学期开展1次。以学校为单位的教师教学述评由学校确定频次,并报县级教育行政部门确认,由县级教育行政部门监督学校实施。

其三,合法的教学时空。事先对教学所发生的时间和空间做出明确、具体的规定。只有发生在规定教学时空的教学,才能作为教师教学述评的教学。教师教学述评的时空主要以学校空间和在校时间构成。

其四,明确的价值形态。用可观测的形式呈现自己作为价值客体所构成的价值。包括已有教学实践已经证明是有价值的、作为价值客体的教师教学状态的既有价值形态(如教师按照传统模式建立的满足学生发展的课堂教学状态),以及教学实践中形成的具有创新意义的且被证明是有价值的、作为价值客体的教师教学状态的新的价值形态(如教师创新教学方法建立的满足学生发展的课堂教学状态)。

其五,价值形态明确的基本要求。包括给出结构清晰可复制和流程清晰可复制的课;给出学生获得教学价值后的价值效应呈现模式和观测手段。

其六,科学的论证方式。包括遵循基于证据的论证原则,使用价值论证方式,以及选择使用演绎论证、归纳论证及科学论证中的一种或数种方式进行论证,但不得使用类比论证进行论证。

四、教师教学述评的内容构成

教师教学述评的本质决定了应遵循专业性原则、整体性原则、代表性原则、客观性原则及价值关联原则,确定自己的具体内容构成,其具体构成如下所述。

1. 基本信息

包括教龄、职称、任教科目、任教班级、学生数、每周课时、起讫日期。其中,教龄不足1年按1年计;任教科目的名称以国家课程标准规定的科目名称为准,按照实际所教科目填写;课时以学时为单位计量。^①

2. 课型使用信息

由已有课型使用情况和自创课型使用情况两

^①本文指以国家规定的每节课的时间量作为计量教学时间的单位。

部分组成。具体如下。

已有课型使用情况,包括逐一给出由学校统一规定的已有课型代码,以及以国家规定的每节课的时间作为计量单位所计算出的实际课时数。

自创课型使用情况,包括逐一给出自创课型的课型名称和课型环节名称(述评者本人命名,课型名称不超过12个字,课型环节名称不超过10个字)、主要功能和所需条件、实际课时数,以及1个课例(用附件形式给出)。如果有多个自创课型,述评者应对所有的自创课型采用“CX+非0自然数”的形式设置课型代码。

3. 课型使用效果分析

包括使用已有课型的效果和使用自创课型的效果。各课型使用效果均由效果的特征、生效的原理、学生的证据、得失评析四个部分组成。其中,学生的证据须用案例形式呈现。

4. 典型教学案例评析

包括“相对自己最满意的课”和“相对自己最需要改进和完善的课”各一节,均包括课名、课型、教学对象、地点、教学过程与自评、日期等内容。教学过程与自评的内容由教学进程—教学内容与教学方法—过程性自我评价,以及总结性自我评价两部分构成。其中,“教学进程—教学内容与教学方法”所给出的内容必须是课程的实录。

5. 对自己教学的总体评价

包括教学学生满意度和教学同行美誉度两方面的内容。其中:

教学学生满意度是指所教学生对教师教学教学能力和效果满意的程度。述评教师按照[95%,100%]满意、[90%,95%)满意、[80%,90%)满意、[75%,80%)满意、[70%,75%)满意、[63%,70%)满意、[60%,63%)满意、[50%,60%)满意、[30%,50%)满意、[20%,30%)满意、[0%,20%)满意等等第,估计对自己教学各等第满意度的学生数。

教学同行美誉度是指同行给教师教学能力和效果在肯定赞美意义上的评价的程度。述评教师按照[95%,100%]美誉、[90%,95%)美誉、[80%,90%)美誉、[70%,80%)美誉、[60%,70%)美誉、[50%,60%)美誉、[40%,50%)美誉、[30%,40%)美誉、[20%,30%)美誉、[0%,20%)美誉等等第,分年

级组和教研组估计对自己教学的各等第美誉度的教师数。

6. 进一步提升教学质量的计划

包括以下四个方面的内容。

其一,需要解决的主要问题。清晰、准确表述问题,并对主要问题的成因有充分的论证;

其二,问题解决的标志。标志的构成必须完备、可观测,体现出是问题解决的必然结果;

其三,拟采取的策略与方法。规范、清晰地叙述将采取的具体策略和方法,论证其是最有效的解决问题的策略和方法,绘出解决问题的技术路径。

其四,策略与方法的可行性论证。准确叙述所使用策略与方法所需要的条件,陈述现有条件能满足这些条件的程度,以及通过创造条件后能满足这些条件的程度,并据此论证拟采取的策略与方法的可行性。

7. 教师教学述评构成内容的附件

由述评所规定的证据和述评教师自己认为有必要提供的证据构成。证据必须客观真实,包括课例类、学生类及其他类三类,均采用案例形式呈现。其中:课例类中的案例为实际教学过程;学生类中的案例重点突出学生发展和变化的过程;不在课例类、学生类中的案例归属于其他类。

五、教师教学述评的评价

所谓教师教学述评的评价,是指教学的价值主体以教师教学述评作为证据,判断教师教学述评所刻画教学价值真实性的活动,简称为教师教学述评评价。

1. 教师教学述评评价的目的

教师教学述评评价的目的,是对教师能否客观、准确地评价自己教学价值的现状做出判断。它既不是对教师实际教学水平和教学绩效的高低做出判断,也不是对教师现有的教学理论素养状态做出判断,而是对教师能否准确把握自己当前所贡献的教学价值及其量,以及对是否知道当下改进和完善自己教学专业发展所需解决的问题及其可行的对策等做出甄别,以促进教师改进和完善教学价值认知结构,提升有效教学能力。教师教学述评评价的结论宜分为不合格和合格两个等第。其中,不合

格等第作为教师教学考核不合格的充分条件,纳入教师考核内容;合格等第作为教师教学考核合格的必要条件,纳入教师考核内容。

2. 教师教学述评评价的标准

由以下9个指标所形成的评价指标体系作为教师教学述评评价的评价标准。具体如下。

指标1:内容规范、充实(B_1)。^①包括:报告内容构成与教师教学述评报告规定的内容构成一致(B_{11});报告叙述的内容不流于形式,不存在泛泛而论、空洞无物的现象(B_{12})。

指标2:证据真实、完备(B_2)。包括:各附件的内容的真实性是可证明的(B_{21});各附件是有效的(B_{22});附件及其组合能构成述评报告正文所述结论的充分条件(B_{23})。

指标3:无科学性错误(B_3)。包括:报告差错率^②(B_{31})等于或高于1‰为不合格,低于1‰为合格;报告无学科知识性错误(B_{32});报告无学科原理性错误(B_{33})。

指标4:价值推理符合规范(B_4)。包括:报告内容无思想性错误(B_{41});报告依据的评价标准权威、有效(B_{42});报告使用的评价方法规范、合法(B_{43});报告的教学价值论证符合价值逻辑(B_{44})。

指标5:结论可检核(B_5)。包括:报告证明结论正确性的做法可检核(B_{51});报告证明结论合法性、合理性、有效性和完备性的做法可检核(B_{52});报告运用当下教育测量技术手段能观测结论所刻画的价值和问题状态(B_{53});报告给出的进一步改进和完善教学所需解决问题的重要性、迫切性和适切性的论证可检核(B_{54})。

指标6:改进和完善教学的计划可行(B_6)。包括:报告设定的改进和完善教学的目标明确、可观测(B_{61});报告列出的改进和完善教学需要解决的问题明确、具体(B_{62});报告制定的解决问题的方案有效(B_{63});报告证明了已经具备或可以创造出实施解决问题方案所需要的条件(B_{64})。

指标7:时效鲜明(B_7)。包括:具有确定报告及其内容有效期的依据(B_{71});报告所涉内容的起讫日

期明确(B_{72});报告有效的起讫日期明确(B_{73})。

指标8:自知自明(B_8)。包括:报告清楚自己教学使用的课型是否创新(B_{81});报告清楚学生对自己教学的满意度(B_{82});报告清楚同行对自己教学的美誉度(B_{83});报告清楚自己改进和完善教学需要解决的突出问题(B_{83})。

指标9:专业性(B_9)。包括:报告体现出强烈的教师职业情感、职业期望和职业承诺(B_{91});^[10]报告所涉及的教学知识、教学技能、教学思想,以及对它们的运用均体现出专门性(B_{92});报告内容的选取展现出教师的教学专业自主权(B_{93});教师能用举证倒置方式评价教学述评对自己的要求(B_{94});^[11]教师教学述评者是合格的教师(B_{95})。

3. 教师教学述评评价的计量模型

规定教师教学述评评价标准中各指标构成要点的量化值范围均为 $[0, 1]$,其中,0表示完全不满足该要点的要求;1表示完全满足该要点的要求;(0,1)中的值表示达到完全满足该要点要求的程度,取值越大满足程度越高。具体计量各要点满足程度的量化值的细则由各学校或教育行政部门依据促进教师专业发展的原则确定。

(1) 单指标计量模型

根据各指标所表达的价值意义,以及其构成要点对其所表征价值的贡献方式,建立以下单指标计量模型:

指标1的计量模型:

$$B_1 = \sqrt{B_{11} \times B_{12}} \quad (1)$$

指标2的计量模型:

$$B_2 = \sqrt[3]{B_{21} \times B_{22} \times B_{23}} \quad (2)$$

指标3的计量模型:

$$B_3 = \sqrt[3]{B_{31} \times B_{32} \times B_{33}} \quad (3)$$

指标4的计量模型:

$$B_4 = \sqrt[4]{B_{41} \times B_{42} \times B_{43} \times B_{44}} \quad (4)$$

①“B1”表示“指标1”的量化值。类似记号意义相同,不再说明。

②所谓差错,这里是指错别字、病句、单词拼写错误。相同的差错只计量1次,差错率的计算方法为:教学述评报告的差错总数÷教学述评报告的总字数,用千分率表示。

指标5的计量模型:

$$B_5 = \sqrt[4]{B_{51} \times B_{52} \times B_{53} \times B_{54}} \quad (5)$$

指标6的计量模型:

$$B_6 = \sqrt[4]{B_{61} \times B_{62} \times B_{63} \times B_{64}} \quad (6)$$

指标7的计量模型:

$$B_7 = \sqrt[3]{B_{71} \times B_{72} \times B_{73}} \quad (7)$$

指标8的计量模型:

$$B_8 = \sqrt[3]{B_{81} \times B_{82} \times B_{83}} \quad (8)$$

指标9的计量模型:

$$B_9 = \sqrt{\frac{B_{91} + B_{92} + B_{93} + B_{94}}{4} \times B_{95}} \quad (9)$$

(2)全指标综合计量模型

记教师教学述评评价结果的量化值为A。根据教师教学述评评价的目的,建立计量A的模型如下:

$$A = 100 \times \sqrt[3]{B_8 \times \frac{B_2+B_3+B_4+B_5}{4} \times \frac{B_1+B_2+B_3+B_4+B_5+B_6+B_7+B_8+B_9}{9}} \quad (10)$$

公式(10)表明,A的取值范围为[0,100];各指标在其他指标确定的情况下均取值越大,与其对应的A的值越大。A的取值的实际含义是:A=0对应于教师教学述评完全不合格;A=100对应教师教学述评完全合格;A在(0,100)内的取值对应教师教学述评达到完全合格的程度。实践中,可以A=75作为教师教学述评合格的标准,^①也可根据实际需要采用大于75的某个A值作为教师教学述评合格的标准。

4.教师教学述评评价的基本方法

质证和目标游离评价模式是评价教师教学述评的基本方法。

(1)质证

质证作为一种诉讼活动,它采用具有正当性和当面对抗性质的质疑和质问方法,^[12]查证证据的真实性、合法性、关联性,阐述证据能成为证据的理由或予以论证。^[13]针对证据不针对任何方当事人,

是质证的基本原则。

作为评价教师教学述评方法的质证,是指教师教学述评的价值主体,从对立的角度,要求教师教学述评者用说明、辩驳、对质、辩论等形式,证明自己的教学述评报告能作为自己有效教学证据的一种准评价。证明特定教师教学述评的客观性和合法性,以及其与该教师有效教学的关联性,是用质证方法评价教师教学述评需要解决的焦点问题。对具体教师教学述评的质证应坚持对事不对人和述评教师举证的原则,其实施可参照法庭质证的方式进行操作。质证结束时应对教师教学述评能证明其有效教学的证明力,以及存在的问题给出明确的书面结论。

(2)目标游离评价模式

目标游离评价模式体现了M.斯里克文坚持只依靠证据、不让外部因素影响真相评价的评价理想。^[14]采用目标游离评价模式评价教师教学述评主要解决两个问题:判断教师实际主张的有效教学标准偏离理想有效教学标准的程度;按照教师所主张的有效教学标准,确定其实际达到有效教学的程度。具体操作由七个步骤构成。

第一步,学校成立包括具有教育评价专业素养成员在内的教师教学述评评价主体组织(简称为评价者),并授权其代表学校实施教师教学述评评价。

第二步,评价者确认教师提交的教师教学述评报告,并以其作为教师教学述评评价的具体评价对象。

第三步,评价者基于教师教学述评报告所提供的原始材料,提炼出教师教学述评报告所蕴含的有效教学评价标准(即教师实际主张的有效教学标准)。

第四步,评价者比较教师实际主张的有效教学标准与理想状态的有效教学评价标准的一致性,判断教师教学述评偏离理想有效教学的程度。

第五步,评价者以教师实际主张的有效教学标准,对教师教学述评所主张的价值及其量的合理性做出判断。

第六步,协商评价结论。评价者给出教师教学

^①A=75所对应的教师教学述评在各指标得分的典型模式为: $B_5=0.65, B_2=B_3=B_4=B_5=1, B_1=B_6=B_7=B_8=0.6$ 。此时,基于该得分模式计算出的A=75.88。

述评评价的初步结论,并将初步结论通知被评价教师本人,与被评价教师协商评价结论,被评价教师采用举证倒置方式参与协商针对自己教学述评的评价结论。

第七步,评价结论生效。评价者确定评价结论,并报学校批准,评价结论正式生效。

参考文献

- [1] 张人杰. 法国教育科学研究情况简介[J]. 人民教育, 1979(5):60-62.
ZHANG Renjie. Introduction to Research of Educational Science in France [J]. People's Education, 1979(5):60-62.
- [2] 钟铎,王萍,徐立明. 教学述评:教师评价改革新探索[J]. 教育评论, 2021(10):126-130.
ZHONG Hua, WANG Ping, XU Liming. Teaching Review: New Exploration of Teacher Evaluation Reform [J]. Education Review, 2021(10):126-130.
- [3] 杨道宇. 教师教学述评论纲[J]. 山西大学学报(哲学社会科学版), 2022, 45(5):142-148.
YANG Daoyu. On Teachers' Evaluation on Learning [J]. Journal of Shanxi University (Philosophy and Social Science Edition), 2022, 45(5):142-148.
- [4] 顾润生. 思政课教师教学述评制度的构建[J]. 中学政治教学参考, 2021(10):4-6.
GU Runsheng. Construction of Teaching Review System for Ideological and Political Course Teachers [J]. Teaching Reference of Middle School Politics, 2021(10):4-6.
- [5] 张楚,吴支奎. 教师教学述评制度的价值意蕴与实践限度[J]. 教师教育论坛, 2022, 35(4):22-25.
ZHANG Chu, WU Zhikui. The Value Connotation and Practical Limits of Teachers' Teaching Review System [J]. Teacher Education Forum, 2022, 35(4):22-25.
- [6] 李蔚昕. 教学评价:一场从“评”到“述评”的蜕变[J]. 中学政治教学参考, 2021(34):70-72.
LI Weixin. Teaching Evaluation: Transformation from “Evaluation” to “Commentary” [J]. Teaching Reference of Middle School Politics, 2021(34):70-72.
- [7] 朱忠琴. 教师教学述评的内涵、价值和实践路径[J]. 人民教育, 2023(2):43-46.
ZHU Zhongqin. On Connotation, Value, and Practice Path of Teacher's Teaching Review [J]. People's Education, 2023(2):43-46.
- [8] 余闻婧. 教学述评:内涵、意义及路径[J]. 中国教育学刊, 2023(3):33-38.
YU Wenjing. Teaching Review: Connotation, Significance and Path [J]. Journal of the Chinese Society of Education, 2023(3):33-38.
- [9] 刘绿芹. 学业述评的价值意蕴与实施路径——以普通高中数学“函数 $y=Asin(\omega x + \phi)$ ”为例[J]. 基础教育课程, 2021(11):65-71.
LIU Lüqin. On Value Connotation and Implementation Path of Academic Review: Using “Function $y=Asin(\omega x + \phi)$ ” in Ordinary High School Mathematics For example [J]. Basic Education Curriculum, 2021(11):65-71.
- [10] 宋广文,魏淑华. 论教师专业发展[J]. 教育研究, 2005(7):71-74.
SONG Guangwen, WEI Shuhua. On Teacher's Professional Development [J]. Educational Research, 2005(7):71-74.
- [11] 张远增. 举证倒置式基础教育教师绩效评价模式研究[J]. 教师教育研究, 2017, 29(2):75-83.
ZHANG Yuanzeng. Research of Evidential Inversion Evaluation Model of Elementary Education Teacher Performance [J]. Teacher Education Research, 2017, 29(2):75-83.
- [12] 黄俊阳. 论质证[M]//韦以明,梁娟. 法学论丛(2004年卷). 北京:中国人民公安大学出版社, 2004, 144.
HUANG Junyang. On Cross Examination [M]//WEI Yiming, LIANG Juan. Legal Essays Series (2004). Beijing: People's Public Security University of China Press, 2004, 144.
- [13] 申君贵,陈岚. 证据法学[M]. 长沙:湖南大学出版社, 2006, 66.
SHEN Jungui, CHEN Lan. Evidence Law [M]. Changsha: Hunan University Press, 2006, 66.
- [14] KELLAGHAN T, STUFFLEBEAM D L, WINGATE L A. International Handbook of Educational Evaluation [M]. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2003, 12.