

实践证明,以教育心理学理论为依据,研究用教学评价系统的即时反馈、积分升级策略激发信息技术课堂学生的学习动机,能有效地激发学生的学习动机,辅助教师开展日常教学、管理、评价,提高课程效率。

10.3969/j.issn.1671-489X.2013.26.024

# 信息技术网络教学评价系统 开发及应用实践研究\*

◆ 严开明

## 1 课题背景

目前,学生对信息技术课的重视程度不够,信息技术课堂的现状不容乐观。例如:大中城市学生对信息技术课程缺乏兴趣、学习的动力和热情,只想着玩游戏、网络聊天;信息技术教师缺乏有效的教学、评价、管理方法等。

有老师反映,上课时学生不想学习,只想玩,教师和学生就像是走在两条平行线上,教师努力地、几乎强迫地让学生学,而学生就努力地逃避教师的屏幕广播,敷衍地完成课堂作业,争取自由时间玩电脑。很多教师都有想改变的意识并且也着手去改变,却面临因只沿用传统的方式管理,由于班数多、工作量过大而无法长期连续进行的问题。

为改变这种课堂状况,本文以教育心理学理论为依据,探索利用教学评价系统,从激发和维持学生学习兴趣入手,从根本上改变这些现象。

## 2 教学评价系统应用于学生学习动机方面的策略

学习动机是指激发个体进行学习活动、维持已引起的学习活动,并使个体的学习活动朝向一定的学习目标的一种内部启动机制。学习动机可以加强并促进学习活动,学习活动又可激发、增强甚至巩固学习动机。

本人通过制定教学、管理、评价的策略、规则,以计算机网络为平台,开发出了相应的信息技术网络教学评价系统(如图1所示),应用即时反馈、积分升级等方式,集成了课堂抢答、作业管理、小组管理、作品评价、课堂管理等功能,以激发学生学习兴趣。

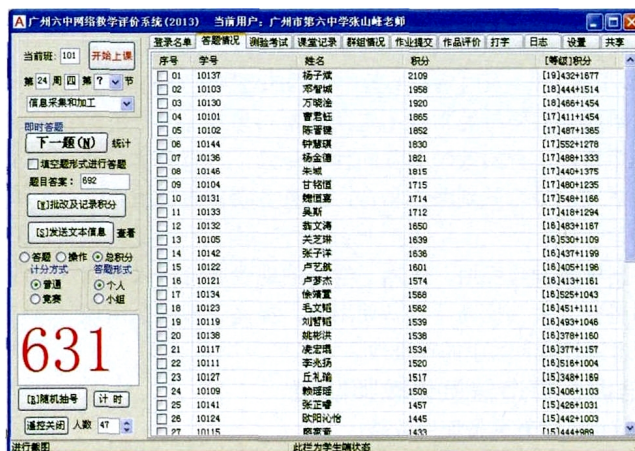


图1 信息技术网络教学评价系统

### 2.1 即时反馈策略

心理学研究表明,来自学习结果的种种反馈信息,对学习效果有明显影响。一方面,学习者可以根据反馈信息调整学习活动,改进学习策略;另一方面,学习者为了取得更好的成绩或避免再犯错误而增强了学习动机,从而保持学习的主动性和积极性。

教学评价系统把即时反馈策略贯穿整个教学过程,涵盖多个方面。

1) 课堂提问的即时反馈。课堂师生交互、提问是课堂教学重要的环节,本系统使师生课堂互动对话以抢答问题的形式实时进行,实现全员参与,使动态课堂生成,而且能即时把学生参与答题的结果反馈给学生端,从而调动、提升学生学习兴趣和学习动机。问题可以是口头回答的,也可以是客观题、填空题的题目,可以在课前帮助

\* 基金项目:广州市教育科学“十二五”规划名师专项课题“信息技术网络教学评价系统的开发与应用研究”(课题批准号11D023)。

作者:严开明,理学学士,本科,广州市第六中学信息技术特级教师(510300)。

**作品评价**

[1/3] 正在评20107马伟轩的作品, 请打开对应文件

1. 首页栏目要有5个链接, 并且正确链接。漏/错一个扣1分(5分)	0
2. [校园快报]模板网页瑕疵情况, 有1处瑕疵扣2分。包括: 首	0
3. [美丽校园]栏目上有图片热区链接的网页并能访问, 1个5分	0
4. [校园快报]栏目上有文章列表, 并且至少有3个文章链接能	0
5. [学科知识]链接正确, 并在新窗口打开。链接错误0分。链接	0
6. [原创作品]栏目上有文章列表, 并且至少有3个文章链接能	0
7. [原创作品]栏目内容主题符合老师原创要求且内容充实。2	0
8. 原创作品]栏目模板布局合理、色调搭配美观: 精美18-20,	0
总分:	0

图2 作品评价窗口

学生温故知新, 创设问题情景; 也可以是进行课堂归纳总结, 或检查某一些知识点的掌握情况。

课堂抢答容易激发学生学习兴趣, 但要维持需要一定的策略。阿特金森的成绩动机理论认为, 在现实的学习活动中, 存在着两类学习者, 即力求成功者和避免失败者。大部分学生属于力求成功者。当问题的难度系数为 50% 时, 学生的学习动机最强; 简单重复已学过的东西, 或者是力所不能及的过难的东西, 学生都不会感兴趣。因此在应用过程, 宜采用以下策略:

题量适当。每段 2 ~ 4 题, 题目过多学生会有厌倦浮躁感。

难度有序。题目呈现顺序会直接影响学生后继上课情绪。通常问题由易到难呈现, 易使学生不断获得成功感, 激发和保持学习动力, 如果是竞赛形式, 则以难度交错为宜。

难度得当。不能全是容易题, 也不要全是难题, 总不能完成, 就会丧失信心, 产生挫败感。对于中学生而言, 稍有点思维难度才有挑战性, 能更好地激发其自主思维能力。

点到即止, 见好就收, 过滥适得其反。

不只限于理论课, 部分操作课如 Excel 等也可转化为抢答, 也可以是问题调查、师生互动等。

抢答问题是本系统最受学生欢迎、最有特色的功能, 据教师反映, 学生做完题目之后还觉得意犹未尽, 纷纷要求再加做一些习题, 课堂积极性很高。

2) 课堂管理的即时反馈。课堂纪律是课堂教学效率的重要保障。信息技术学科一般是一周一节, 在机房上课, 学生转换学习环境后注意力容易分散, 需要对学习环境重新适应, 从而造成效率不够高。

课堂管理首先要明确课堂纪律、机房管理制

度, 使学生逐渐适应并形成良好的课堂行为习惯。其次要奖惩结合。充分利用榜样的作用, 及时表扬奖励良好的课堂行为, 及时批评制止不良的课堂行为。

教育心理学认为, 表扬比批评能更有效地激发学生的学习动力, 因为前者能使获得成就感, 增强自信心, 后者相反。教师应当特别注意这一心理特征而采用正面激励的方法。

本评价系统具备实时进行表扬批评的课堂管理记录功能, 既可以实时记录课堂的不良现象, 也可以记录好人好事, 使得课堂正气得以树立。要注意策略: 过多批评、只有批评, 没有表扬或表扬过多使用, 都会产生消极作用。实践证明, 通过本系统的课堂记录功能进行有效的表扬, 会使得课堂有很大的改变。使用的教师分析原因: “教师对学生的学习态度、行为习惯的评价和记录加分, 学生能立即感受到, 他的积分能立即到账, 学生能即时感受到收获的喜悦, 学习热情自然高涨。”有老师反馈到: “为了改善部分学生上信息课随意迟到的习惯, 使用了给最快登录的部分同学自动加分的功能, 出乎意料的事情发生了。上节课的下课铃才刚打完没多久就听到学生在走廊上奔跑的响亮声音, 一瞬间本以为再晚 5 分钟才到的学生居然已经冲进了电脑室并不需要老师招呼已经乖乖坐好抢着登录评价系统, 不到 2 分钟, 全班的学生已经都到齐了, 这是从前不可能出现的情况。从此学生的迟到现象大大减少, 反而早到 5 分钟并乖乖坐好在位置上练习打字的现象时常发生。”

3) 作业、作品评价结果的即时反馈。学生作业、作品评价能得到及时反馈, 这些反馈成绩登记在数据库 (如图 2 所示), 学生每次登录都能查阅, 增强了学生的上进心和学习的动力, 从而促进课堂的教学。本系统的评价有多种方式: 随机评价; 投票方式评价; 小组内评价; 教师随堂评价等。教师可以根据作业的规模、评价时间的多少, 灵活地选择不同形式。

随机评价, 通过随机分配评价任务, 让学生全员参与, 通过评价规则的制定来保证学生参与的认真度, 灵活方便, 评价结果能即时反馈。通过作业、作品的即时评价反馈、能有效地激发学生完成作业的意识, 积极主动地参与到学习中来。

4) 学习情况的即时反馈。学生可以通过系统查询自己各周学习的具体情况, 了解本班在年级的纪律评价情况, 自己所关心的同学的学习情况, 与同学进行学习上的 PK 等, 通过这一策略, 从而

增强学习动力,维持学习动机。

## 2.2 积分升级策略

吸引人的游戏都离不开积分累加,本系统的积分升级策略独创之处在于把个人的课堂表现、课堂评价等都根据一定的规则量化为积分累加、升级。积分并不只是由课堂作业成绩决定,其他的课堂表现等非智力因素也一并折算成积分统计在内,但不完全等同于日常学习的分数,积分累加过程使学生产生成就感。根据青少年的心理特征,系统还把积分形象地以宠物的形式呈现,中学生尤其喜爱。

本系统通过采用积分升级策略来激发维持学习动机的策略。

1) 通过积分策略创设竞争型的课堂结构,激发以表现目标为中心的动机系统。竞争型的课堂最大特点是能力归因,当学生认识到自己有竞争能力时,就会积极活动,争取成功。青少年表现自我的欲望特别强,采用积分制,经多所不同地区不同类型的学校实践证明,能激发学生的学习动机,较好地解决了一些课堂管理、教学、评价问题,有老师反馈写到:

“以前经常迟到的积弊,因评价系统实施得到矫正。学生的变化,不仅仅是不再迟到。我很欣慰的看到,学生们真的是用心争取自己的积分。他们认真听讲,踊跃回答课堂问题。从以前被动的‘被管理’,到现在的利用软件‘自主管理’,学生体验到了乐趣,享受到了一分耕耘一分收获的快乐和成就感。”

2) 通过积分策略创设合作型的课堂,通过组间竞争,激发团队合作意识。教育心理学理论指出:学习竞赛对于不同水平的学习者的影响不同。对于成绩中上的学生影响最大,对于成绩极优或极差者,影响效果甚微。因而可以多用集体或小组竞赛,在小组间展开竞争,每个学生就会为了本组荣誉而积极学习,这样就增强了学生学习的动机,有利于提高教学效率。

本系统根据这一理论辅助教师创设小组,进行小组活动。

智能分组。学生推选或教师指定组长,学生可自行选择组长,系统会根据学生意愿把不同层次的学生平均分组,实现组间同质、组内异质;

实行组长负责制。由组长带动组内的同学进行小组互助学习、抢答计分活动、小组作品评价等活动。对于提交作业,本系统能以小组为单位进行检查,促进小组里面的互帮互学。每个小组的积分可查,以图表(如图3所示)形式呈现,

群组名	成绩	群组人员
20101	383	(4人)林俊杰* 万艺林 刁夏尧 杨城
20102	420	(4人)冯玮轩* 陈妙青 全昭平 帕如克
20103	448	(4人)许晓璐* 吴美莹 吴家昊 何瑞康
20104	416	(4人)李梓浩* 蒋仁培 肖扬 王旭东
20105	426	(4人)陆衍岳* 璩泽欣 汤俊钧 邱皓
20106	509	(4人)陈思聪* 陈清质 敬丹 周涵钰
20107	442	(4人)周泽* 郑以南 区彦琳 罗睿琪
20108	450	(4人)钟凡茜* 钟嘉欣 钟慧君 唐婧
20109	472	(4人)陈展鹏* 黄晓东 董芷菁 黄兆晖
20110	366	(4人)宋斌* 赵鹏 王惠仪 刘缘儿
20111	492	(4人)李璐* 顾梓译 袁学进 陈艺璇
20113	401	(4人)王倩芸* 张旭冬 肖昀 王悦
20114	394	(4人)胡凯伦* 郑鑫焱 朱嘉健 陈俊明
20115	371	(2人)李黎* 斯马依

图3 组间积分一览

有效促进组间竞争。

有的教师是这样进行小组活动的,在课堂中以4人小组为单位,每当提出问题时,利用“随机抽号”功能,被抽到的同学代表小组回答问题,答对的小组成员每人加5分,否则,每人减5分,因为每个同学都有被抽中的可能,且代表小组的利益,都不愿意在同学面前丢面子,因此,每次问题提出时,一般同学们都会认真地去思考,所以每次抽号前气氛非常活跃,同学踊跃要求回答问题。

可见,成员对小组的成绩都负有责任时,才会积极地参与到小组的活动中去,使所有成员都有取得进步的机会,否则,有可能产生“搭便车”的现象。

## 3 实施过程的注意事项

### 3.1 多样性

系统提供了多种即时反馈、积分升级的方法,教师要争取多样化,不要一种方法用到底,让学生保持新意,只要能激发学生兴趣和竞争意识即可。

### 3.2 针对性

紧紧围绕教学目的,根据班级实际情况、课程内容、课型模式、学生特点选用有针对性的方法,例如理论课,可以较多地使用课堂抢答等方式,而操作课,就必须较多地应用作业作品评价的方法。如果为追求课堂的气氛活跃,为积分而积分,反而适得其反。

## 4 结束语

制定较完善、科学的教学、评价机制是课堂有序有效的重要保障,本系统从激发、维持学习动力着手,在改善中学信息技术课堂方面取得了较好的成效,辅助教师开展日常教学、管理、评价,提高了课堂效率。

### 参考文献

[1] 林崇德,冯忠良,等.教育心理学[M].北京:人民教育出版社,2000:226.