

# 教育艺术的本质 在于激励、唤醒和鼓舞

严开明



资料图片

“我是一名信息技术教师,从事教育教学工作27年了,回首从教历程,感受最深的是德国教育家第斯多惠说的这句话:教育艺术的本质不在于传授本领,而在于激励、唤醒和鼓舞。这句话也是我一直秉持的教学理念。重视唤醒学生内心深处求知的天性,激发学生的内驱力,使学习成为学生主动、自觉的行为,从而提升教学效率和育人效果。”

”

落实“双减”,不仅要减轻学生课业负担,严控作业时间,还要严禁给家长布置或变相布置作业,严禁让家长批改作业。因此,如何为学生提供必要的支持和帮助,有效提升学生自主完成作业的能力,成为广大教师关注的问题。笔者建议,应该为学生搭建自主完成作业的十个支架。

所谓“支架”,这里特指“学习支架”,源于苏联教育家维果斯基的最近发展区理论。维果斯基认为,学生的发展有两种水平,一种是学生的现有水平,另一种是学生可能的发展水平,两者之间的差距就是最近发展区。教师的作业设计也应着眼于学生的最近发展区,为学生提供能够得着、摸得到的作业,以此调动学生的积极性,发挥其潜能,超越其最近发展区而达到可能发展的水平。

一是搭建情境性支架,为学生理解题意提供熟悉的间接经验。目前教师使用的教材都是省编或者部编教材,也就是一个省份或者全国使用一本教材。但是,由于学生处在不同地域、不同生活场景之中,已有的知识和生活经验不尽相同,教师的作业设计不能完全受教材限制,要做到国家教材最优化的适用,那就是校本化。要根据不同学情精心设计作业,要为学生提供熟悉的、易理解的、真实的情境,为问题解决提供可能,避免学生因情境陌生而不理解题意,从而增加作业的难度。

二是搭建借鉴性支架,为学生的学习提供可对比分析的资源。随着现代信息技术的发展,学习资源不仅局限于教师提供的文本等学习资源,新兴的网络教育社区、教育博客、校园网等平台,已将学习资源实现网络共享。学生在完成作业时,由于受已有知识经验限制,对问题的理解有一定的局限性。如果没有教师的帮助,很难理解其学科本质内容。在这种情况下,教师要为学生准备相关的文本资源、视频资源及互联网学习资源,让学生在对比分析中深化感知、拓宽思路,找到区别与关联,帮助学生更好地完成作业。

三是搭建实践性支架,为学生提供与社会生活密切相关的现实场景。教育部办公厅《关于加强义务教育学校作业管理的通知》中明确提出要科学设计实践性作业。因此,教师要为学生提供参观、考察等社会实践和社区服务的辅助性场景,深刻领悟文化内涵,拓宽学生的视野,增长见识,增进爱国主义教育,培养创新精神和实践能力,增强劳动意识、服务意识、责任感和使命感,从而达到育人目的。

四是搭建引导性支架,为学生解决学习难题提供思维路径。引导性支架的搭建是作业设计中较为常见的,它遵循由简单到复杂、由易到难、循序渐进的进阶性原则。增加这种递进性的嵌入式评价,为学生能够拾级而上搭建学习支架。学生沿着这样的思维路径思考问题,就能轻松完成作业。这种支架的搭建,能帮助学生自主学习,培养学生自学能力,建立学习自信,体验成功的喜悦。

五是搭建提示性支架,为学生差异性和个性化学习提供问题思考。美国教育家弗朗西斯·亨金斯指出:人们常说,一个措辞好的问题,提供了三分之二的答案。这就提示教师在预习作业中,要尊重学生的认知差异,因材施教。一方面设计个性化的作业要求和提示,采取提示性的语言启发学生思考;另一方面切忌追求全体学生对所有问题都必须得出准确的答案,应该允许部分学生带着问题走进教室,为解决疑问,学生在课堂中的注意力会更加集中,这样也能大大提高课堂教学效率。

六是搭建协同性支架,为学生集思广益、团队合作提供机会。课堂作业或者课后作业中,有的作业需要学生合作完成,这就需要建立一个团队协作共同体。为使学生之间合作效果更佳,教师要帮助学生建立协作共同体,明确角色和责任,鼓励学生在合作中集思广益,相互学习借鉴,彼此之间进行沟通、交流、分享作业内容,在团队协作下完成既定任务。协同性支架不仅有助于学生完成作业内容,而且有助于学生掌握与人合作的技巧,培养合作沟通能力,为学生以后的工作和生活打下良好基础。

七是搭建激励性支架,为学生激发学习热情提供增值评价。心理学研究表明:鼓励、肯定、赞许等激励性评价能够增添人的自信。激励是学生学习进步的催化剂和助推器。义务教育阶段的学生,特别是小学生,需要被赏识和肯定。在作业设计中,教师要搭建激励性支架,不对学生作

## 搭建十大『支架』提升作业效率

苏文娟

横向比较,尤其是学困生,他们很难达到优生水平。因此,在支架搭建中,要从增值性评价的角度思考问题,激发学生学习的动力,让学生能够看到自身的进步与成长,鼓励学生积极思考,认真完成作业。

八是搭建即时性支架,为学生学会倾听与对话提供反馈信息。即时性支架的搭建,有助于学生完成课中作业。课堂教学的本质是倾听和对话。学生在课中完成作业后,教师搭建即时性的评价支架,让学生即时反馈学习成果,其他学生认真倾听,并按照评价标准发表自己的观点,对发言学生给予评价。这种即时性反馈,有利于学生获得成功的学习经验,并且也能即时纠正错误,养成倾听和自我反思的良好习惯。

九是搭建示范性支架,为学生养成系统性思维提供标准范例。有些学生为了追求做题速度,省略很多不该省略的环节或者做题步骤。他们自以为结果做对了就可以,却忽视了中间环节。为了出现这种现象,教师应科学设计标准答案的评分标准,把这个标准作为范例出示,让学生做完题以后,自己对照标准答案进行分析比较,给出自己正确的量化和评价,这样的示范性支架,能让学生找到自身的不足,从而改进学习行为。

十是搭建探究性支架,为学生快速解决问题提供学习工具。作业是教学活动的重要组成部分,教师要为学生提供自主探究时间和空间。在作业设计中,可以设计长作业,也可设计短作业,无论哪种作业都要注重学生自主探究,培养学生自学能力,这是时代的要求。因此,为减轻学生课业负担,教师要在学生探究前提供现实学习工具,并科学设计学习支架,为学生自主探究提供支持和帮助。

总之,无论是前置作业、课中作业还是课后作业,学生都需要有效的作业支架做支撑,并且每天的课后作业中要体现前置性作业内容,这样的作业设计才能形成良性循环。否则,学生每天都是在做补偿性作业,长此以往会形成恶性循环,丧失学习兴趣。所以,为促进学生高质量完成作业,教师要合理地为学生搭建学习的十个“支架”,为学习结果提供有价值引领。

(作者系吉林省长春经济技术开发区教师进修学校常务副校长,本文系吉林省十三五规划课题《深度学习理念下教学评一体化实践研究阶段性成果》)

## 1 破解课堂密码,学生抢跑上课

因为学生普遍不太重视信息技术课,我曾在信息技术教师群中看到一些教师感叹:“学生宁可扫雷也不想听课,学生上课无心学习,只想上网、打游戏。”

我们知道,如果学生上课心不在焉,无论教师讲什么,课堂都是低效的,甚至无效的。那怎样才能改变这种状况,让学生不待扬鞭自奋蹄地自主学习?这是我20多年来一直坚持思考、探索、研究的问题。

经过持续多年的课堂观察、教学探索,根据教育心理学理论,我逐步发现有效提升学生兴趣,激励、唤醒学生学习动力,让学生爱上信息技术课程的方法,制定了即时互动反馈、积分升级的信息技术课堂策略和教学评价规则,并且自己编写了“知新智慧课堂”软件。这20多年,该软件根据国家信息技术课程标准、教学内容的发展变化,为落实立德树人的总目标,从单机版到网络版,不断推出新功能。每一个新功能的开发使用,通过互动反馈的实现,既激发了学生的兴趣,也提升了教师课堂教学的效率。经过多年探索,我已经实现信息技术课程的智慧课堂教学,相

应的课题项目获得广东省教学成果奖、广州市教学成果奖。

2008年起,该软件在全国各地60多所学校(高中、初中、小学)得到自发推广,每年使用人数达数万,很多教师写下了使用过程中的教学叙事案例,其中一位教师写道:

下课铃响了,我登录“知新智慧课堂”的教师端,等待学生过来上课。不一会儿,远远听见学生们如百米冲刺般的跑步声,接着是气喘吁吁的声音,学生们进入教室第一件事就是打开知新系统的教学端进行登录,做完此事之后,如释重负地对我大声说:“老师,我终于登录赚了10分了,害我跑得累死了。体育课都没跑这么快。”自从用了此系统后,学生们迟到的现象基本上杜绝了。上节课的科任教师很费解地问我:“你的课堂到底有什么吸引他们的地方啊?”

上一个班的学生刚下课,下一个班的学生已经跑步前来,老师,我终于登录赚了10分了,害我跑得累死了。体育课都没跑这么快。多么熟悉的现象和话语,在我校的课堂里多少届学生重复多少

次了,而且各校教师反馈基本一致,这让他们感到非常神奇,知新系统哪有这么大的吸引力呢?

信息技术课程的教学内容有些侧重上机实践,有些侧重理论学习,有些侧重程序设计,教师要依据教学内容采用相应的教学模式。如果长时间固定采用同一种教学模式,学生容易产生厌倦情绪。为调动学生的积极性,活跃课堂气氛,知新系统提供多种教学评价方法,教师可搭配组合应用,例如作品评价就提供了6种评价方法。

知新系统的方法虽多,但总结起来就是基于两个策略。

1.即时互动反馈策略  
美国心理学家、教育家布鲁姆指出:教学是否有效,取决于它能否成为一个自我修正系统,而要实现教学成为有自我修正功能的系统,及时的反馈必不可少。计算机网络教室的优势,使得互动反馈过程可以全员参与。知新系统可以帮助教师在课堂提问、课堂管理、作业与作品评价、个人学习情况等方面尽可能给予即时的反馈。学生通过教师的评价,能即时得到肯定和鼓励。学生之间也可以通过网络互动增进友谊。

严开明

广州市第六中学技术科科长,正高级教师,国家万人计划教学名师,广东省特级教师,广东特支计划教学名师。广州市中小学教师信息技术教研会副会长,广州市名教师工作室主持人。

### 2.积分升级策略

知新系统的积分不同于传统意义的分数,是把学生的课堂表现、学习过程、作业情况等按一定规则量化成积分,升级由易渐难,积分越多,级别越高,学生之间互动权限、功能越多。这样给学生制造成就感,激发学生积极主动地投入到课堂的积分游戏中。

不同学校的反馈如出一辙,不正说明该策略符合学生的心理特点,使学生尝到了其他课堂所没有的成功的喜悦吗?不就是因为这一策略激励和鼓舞了他们的干劲吗?如果我们还能发现这一年龄段的学生更多的心理需求并且适当给予引导、满足,那么我们的课堂就会更加充满吸引力。

## 2 运用心理效应,教育事半功倍

叶圣陶先生说:“凡为教,目的在于达到不需要教。”英国教育家斯宾塞说:“教育中应该尽量鼓励个人发展的过程。应该引导儿童自己进行探讨,自己去推论。给他们讲的应该尽量少些,而引导他们去发现的应该尽量多些。”

在信息学竞赛培训中,我根据学习金字塔理论,通过当小老师、组间竞争等方法,师生互动、生生互动,培养学生核心素养,想方设法帮助学生化被动学习为主动学习。

在此过程中,适当运用心理效应,更能激发潜能,事半功倍。美国心理学家罗森塔尔考察某校,随机从每班抽3名学生共18人写在一张表格上,交给校长,极为认真地说:“这18名学生经过科学测定全都是高智商型

人才。”半年后,罗森塔尔又来到该校,发现这18名学生的确超出一般,长进很大,再后来这18人全都在不同的岗位上干出了非凡的成绩。这个效应称为“罗森塔尔效应”。

无意间我也当了一回罗森塔尔。小玥在初一上学期,一直都不起眼,上课睡在人群中,成绩也不引人注意,处于中等偏下的位置,按他个人后来的说法就是“当时还在及格线上挣扎”。在初一上学期末,我要求每个孩子写一份学习总结,在总结中小玥写道:“自己除了完成基本练习外,还不时向集训队的同学请教一些问题。这个细节让我看到了小玥的勤奋、毅力和上进心。一天放学后,我把他叫到了计算机室单独谈话,我跟他说:‘我很欣赏你,希望你能给其他同

学做个好榜样,尽管现在你还不是最厉害的,跟其他同学还有差距,但我相信经过努力后,你能实现我的目标。他点了点头,尽管还是将信将疑。”

此后,我在上课之时,他有点儿进步我就表扬他,给他鼓励,制造机会让他表现自己。他也慢慢有了自信。

初一下学期,上学期还不起眼的小玥奋起直追,很快脱颖而出,成为班上的佼佼者。后来经过多年的努力,到了高二,小玥参加了全国信息学奥林匹克竞赛,取得佳绩。

回顾自己的成长,小玥后来写了这段反思:

我记得严老师在对我们的教育中非常注重方法。鼓励和激励是他的两大法宝。在我刚刚接触计算机编程时,由于抽象思维不强,一开始跟不上、学不会,渐渐变得懈怠,成绩落在了后面。严老师没有放弃对我们这些后进学生的关注。每一次的编程课,他都会观察每一名学生的进度如何。每当我取得小小进步,他都会表扬我。这些表扬对于一个年幼的学生是莫大的鼓励,让我不再惧怕学习,最终帮助我提高了成绩。这时候,严老师的鼓励就变成了激励。他时常跟我讲述几位学长的事迹,将他们树立为榜样,激励我争取更大的成就。现在我回过头去看,才明白严老师的良苦用心。

能在教育教学上应用的心理效应还有许多,例如首因效应、超限效应、南风效应、近因效应等,教师若有了解并适时加以运用,相信对开展教学工作会有帮助。

每每回想这些案例,我总是阵阵感动。教育艺术的本质不在于传授本领,而在于激励、唤醒和鼓舞。教师的表扬、激励可以唤醒学生的内驱力,鼓舞士气,可以激发学生的潜能,应对挑战,追求梦想和成功。

廿载心血育芳华,守得梦想绽放。我的学生毕业后,足迹遍及国内外,他们中有的成长为高校计算机学院院长、博导,有的成长为无人驾驶公司的负责人、首席科学家,有的成长为人工智能实验室的负责人。他们正用自己的聪明才智,编码创造未来、改变世界。我为他们所取得的业绩感到自豪和骄傲。

## 3 捕捉育人时机,做好心理辅导

不只是小玥,很多孩子成长的关键事件,我都记得很清楚,因为里面有我对他们付出的爱和心血。有两名高三学生当时在全国信息学奥林匹克联赛最后一轮中考砸了,在回程的车上,他们俩流下了眼泪,失魂落魄。晚上7点多在广州中华广场下车后,我留下他俩,跟他们谈了一个多小时,列举了很多事例,安慰他们要勇敢面对竞争的挫折,鼓励他们自强不息、不懈奋斗、厚积薄发,定能一鸣惊人。

7年后,获得名校硕士学位、双双成为软件工程师的两名学生不忘此事,给我发来邮件:

这对患难兄弟终于成了信

息革命的弄潮儿。7年前那晚中华广场的灯火通明,烈士陵园前的车水马龙,一切宛如昨日才发生。严老师的一字一句早已铭刻在我们心里。当年的竞赛奖项今天看来只是一笑而过,然而在严老师栽培下锻炼出来的编程能力和算法思维成了我们攻克工程难题的最大利器。

梦碎,梦圆,人生的起伏总是变化无常。严老师教给我们的,并不仅是编程技能,更是对热爱坚持,对逆境的乐观,这些才真正让我们成长并且受益终身。发生在我们身上的故事就是广州六中信息学小组的缩影,严老师鼓舞着每一名学生坚持自己的直觉和兴趣,勇敢地追逐梦想。

## 征稿启事

1.各学科的单项复习指导。距离高考不到百日之遥,各学科的备考,除了要把握好总体的复习策略和注意事项外,每一板块、类型的知识,或某一类题型的复习,都有其自身的规律或科学方法。以语文学科为例,古诗词、文言文、作文写作等不同模块,该如何复习备考,不妨选取一个方面深入探究,分享您的备考教学经验,其他学科同样可以依据本学科的特点找到类似的切入点。

2.专题:如何高效实施走班制教学。走班制教学是新高考政策背景下的必然要求,如何理解走班制教学的

意义?如何破解走班制教学过程中遇到的各种难题?如何建立起与走班制相适应的教学管理体系?如何解决好走班制下班级建设与管理问题?

3.专题:中考命题改革。教育部提出要加快推进省级中考命题。省级中考命题的导向和原则是什么?将对初中教学带来什么影响?中考命题如何与“双减”要求相协调?等等,欢迎围绕这些问题展开探讨。

以上栏目或话题征稿,稿件请发至kaoshi@edumail.com.cn,稿件宜聚焦某一问题或角度,不要面面俱到,字数不超过3000字。

名师代表课  
了解校园网  
(高一信息技术)  
执教者:严开明