

变革的力量

现代教育论丛

1

教育变革期的政策机遇与挑战——欧盟“核心素养”的实施与评价
国外促进城乡学校师资均衡配置的政策与举措
高考成绩“走出去”很重要
国外青少年财商教育研究概要及其启示
试论作为“国家工程”的价值观教育



上海教育出版社
SHANGHAI EDUCATIONAL
PUBLISHING HOUSE

以，以大叶的和，作教知在学欣束协集作级、他的灿烂的 一见一

变革的力量 现代教育论丛 ①

教育变革期的政策机遇与挑战——欧盟「核心素养」的实施与评价

国外促进城乡学校师资均衡配置的政策与举措

高考成绩「走出去」很重要

国外青少年财商教育研究概要及其启示

试论作为「国家工程」的价值观教育



上海教育出版社
SHANGHAI EDUCATIONAL
PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

变革的力量:现代教育论丛. 1/《变革的力量:现代教育论丛》编写组编. - 上海:上海教育出版社, 2015.11

ISBN 978-7-5444-6585-4

I. ①变… II. ①变… III. ①教育-文集 IV. ①G4-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第220024号

责任编辑 童 亮

封面设计 周 亚

变革的力量:现代教育论丛. 1

《变革的力量:现代教育论丛》编写组 编

出 版 上海世纪出版股份有限公司
上 海 教 育 出 版 社
易文网 www.ewen.co

地 址 上海永福路123号

邮 编 200031

发 行 上海世纪出版股份有限公司发行中心

印 刷 常熟市华顺印刷有限公司

开 本 850×1168 1/32 印张 8 插页 2

版 次 2015年11月第1版

印 次 2015年11月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5444-6585-4/G·5419

定 价 48.00元

(如发现质量问题,读者可向工厂调换)

目 录

教育变革期的政策机遇与挑战

——欧盟“核心素养”的实施与评价 刘新阳 裴新宁 / 1

未来学校建设的三层境界 尚俊杰 / 8

中国教育公平亟待深度范式转型

——“就近入学”政策背后的社会学观察 李 涛 / 12

全球视野下的教育质量概念的认识视角与分析架构 王 伟 李 静 / 17

论教育的时代使命与创新型人才培养 吴遵民 / 24

课改,以人生的名义 白宏太 / 27

应试教育治理陷入僵局的原因与对策 孙国春 马亚艳 / 36

变革的力量

——寻找中国教育改革的动力 杨东平 / 41

美国智库教育政策研究及其启示 鄧庭瑾 吴 晶 / 44

国务院:城乡教职工编制将统一标准 许路阳 / 48

农村教师的生存发展现状及政策建议 孙德芳 林正范 / 51

国外促进城乡学校师资均衡配置的政策与举措 王正青 / 56

日本教师定期轮岗制的经济保障制度简述 付淑琼 高旭柳 / 61

美国中小学教师评价及绩效工资管窥

——以哥伦比亚公立学区 IMPACT 系统为例 陈科武 / 66

欧洲主要国家新教师入门指导政策 黄孔雀 简凌云 / 71

“并不轻松”的美国高中教育 韩显阳 / 76

高考成绩“走出去”很重要 李玉兰 / 80

美国 KIPP 教育项目特色及影响分析 何逢春 / 82

英国中小学生学习管理新规解读 刘长海 / 88

高中开设大学先修课程的困境与对策 罗祖兵 陈 方 / 92

寻找途径,将基于探究的科学教育与技术教育连接起来

(美)Hubert M. Dyasi / 97

从“科学探究”到“科学实践”

——科学教育的观念转变 卢姗姗 毕华林 / 103

英国中小学通用技术教育改革及其学科转型 苏洵 丁邦平 柏毅 / 109

小学生科学探究能力培养策略研究 叶彩红 / 113

国外青少年财商教育研究梳要及其启示 陈勇 季夏莹 郑欢 / 117

提升学生学习投入 营造课堂公平

——美国课堂教学的五维度 21 条教学策略评述 高向斌 光霞 / 125

德国学习领域课程:职业教育教学体系的转变 徐涵 / 129

美国中小学个性化学习实践的成效、困境、应对策略及启示

谢淑海 能梅 / 136

新媒体对青少年阅读习惯和价值观影响的实证研究

——以长江三角洲地区为例 黄伟 邹佳伶 杜胜男 张昭容 瞿樯 / 140

脑科学研究告诉我们什么 刘文利 孙静茹 / 143

脑科学对教育的启示 王允庆 / 149

语言发展、阅读和阅读障碍的神经影像学 Research 153
Kenneth R. Pugh / 153

基于脑与认知科学的数学学习与数学教育 / 157

德国式阅读的力量 颜昌海 / 160

“备战”美国奥数选拔赛 (美)文扬 / 164

加快普及校园足球为青少年健康成长和足球振兴奠定坚实基础

——国务院副总理刘延东在全国青少年校园足球工作电视电话会议上的发言(摘登) / 167

如何“化知为识,转识成智” 靖国平 / 172

美国家庭教育服务机构和指导师的主要职责 袁淑英 / 176

OECD:家庭作业增强了教育不公平 唐科莉 编译 / 182

美国大学入学考试 SAT 改革述评 杨光富 / 185

教育质量监测:考试评价制度改革的突破口 靳晓燕 / 190

- 链接:教育质量监测内容 / 192
- 真实性评价之辨 杨向东 / 193
- 奥地利中小小学的幸福课
——让学生学会幸福 孙进 / 199
- 信息科技下的教学形态与有效性评价 周淑卿 / 204
- 大数据时代的数据困惑
——教育研究的数据困境 高书国 / 207
- 大数据时代的教育管理变革 周湘林 / 211
- 简明资料:丹麦 44%的小学使用 WriteReader 提高学生读写能力

叶丹青 / 215

- 新媒体时代的教学及教学变革 郭华 / 216
- 英国:班级名称使用任课教师的名字 / 220
- 没有童心的科普,你糊弄谁 邱晨辉 / 221
- 三部门出台意见要求加强新时期中小学图书馆建设与应用工作
——2020年绝大部分中小学建有标准图书馆 刘博智 / 225
- 英国 STEM 众筹式学习行动初探 刘党生 / 226
- 生活德育理念下核心价值观教育实施框架 刘长海 / 228
- 加强青少年法治教育的若干思考 靳玉军 / 235
- 培养学生健康饮食行为需要全社会参与 胡小琪 / 240
- 试论作为“国家工程”的价值观教育 王熙 / 243
- 用实践性学习引领儿童走进农村生活 张建红 / 245

教育变革期的政策机遇与挑战

——欧盟“核心素养”的实施与评价

○ 刘新阳 裴新宁

21 世纪之初, 欧盟为应对全球化浪潮和知识经济的挑战, 在教育与培训领域大力推进终身学习战略, 并提出以“核心素养”取代传统的以“读、写、算”为核心的基本能力, 将其作为总体教育目标与教育政策的参照框架, 引发了各成员国的课程变革。

欧盟核心素养的确立是建立在广泛的专家咨询、大量的专题研究以及大规模教育调查与测量数据的基础之上的, 被定义为知识经济社会中每个人发展自我、融入社会及胜任工作所必需的一系列知识、技能和态度的集合。欧盟提出的核心素养包括母语、外语、数学与科学技术素养、信息素养、学习能力、公民与社会素养、创业精神以及艺术素养共计八个领域, 每个领域均由知识、技能和态度三个维度进行描述。

欧洲议会和欧盟理事会向各成员国建议将其作为推进终身学习和教育与培训改革的参照框架。

欧盟核心素养一经提出, 便得到欧盟各成员国的广泛认可和积极响应。近年来, 欧盟及各成员国在核心素养的课程实施与评价方面开展了大量的实践探索。本文试图对其进行梳理, 以期为我国教育研究提供参考。

一、欧盟总体的相关政策与项目概览

自从 2006 年欧盟将核心素养作为整个教育与培训系统的参照框架以来, 欧盟的宏观教育政策与计划一直围绕核心素养的培养这个主题展开, 欧盟理事会与欧盟委员会分别在 2004、2006、2008 和 2010 年联合发布了四个进展报告, 其内容反映了欧盟的教育改革越来越聚焦

于促进终身学习的核心素养培养这一总体趋势。特别是2010年的报告,题目就是“面向变化中的世界的核心素养”,在262页的报告中,“核心素养”一词出现了381次,其重视程度可见一斑。

作为2010报告和计划的后继,在2020计划所提出的四个战略性目标中,两个与核心素养相关。2020计划的2009—2011阶段工作计划中,对“可迁移的核心素养”的课程实施、评价和资格认证等方面的工作被列入针对四个战略目标优先考虑的七个问题领域之一。在2012—2014阶段工作计划中,这些优先考虑的问题领域被进一步细化为13个,其中与核心素养相关的为2个,分别是针对语言、数学、科学与技术等传统领域的核心素养和其余的跨学科、可迁移的核心素养。

同时,在欧盟于2012年11月启动的“重新思考教育”计划中,将核心素养的课程实施与评价问题纳入专题研究,并发布了相关报告。

此外,由欧盟执委会教育、视听和文化执行署协调和管理的Eu-rydice网络,致力于提供和分析欧洲教育的政策信息,截至2013年,

已有40个欧洲国家加入,其定期发布各项专题报告,为各国的政策制定提供借鉴和参考。

二、欧盟核心素养课程实施的现状与问题

如何将核心素养的培养落实到每一位学生,已经成为欧盟及其各成员国教育主管部门和研究者关注的焦点问题。最近发布的一份题为《在欧洲学校中发展核心素养:政策机遇与挑战》的报告,对核心素养的课程实施现状与问题进行了较为全面和深入的调研。该报告对32个成员国(含当时欧盟全部27成员国外加冰岛、列支敦士登、挪威、克罗地亚及土耳其)小学、初中和高中阶段2011至2012学年的课程与评价方面进行了统计调查,结合对2011—2012年间发布的一系列有关某一素养的七个专题报告中涉及的相关研究文献、政府文件和大规模国际测量结果(如PISA、TIMSS等)的分析,以及对各国政府教育部门的问卷调查,指出了当前核心素养培养面临的几个关键问题:在政策层面,学校教育中的核心素养培养需要更具战略性的政策支持;在内容层面,与传统的基于学科能

力相比,需要在跨学科素养(如信息素养、公民素养和创业精神)的培养上做出更大努力;在学生层面,一方面是减少基本能力方面低成就学生的比例,另一方面则是鼓励更多的学生投身数学、科学和技术领域的更高层次的学习或事业,以满足经济发展的需求。以下分别就相关政策与计划、跨学科素养及传统基本能力的课程实施现状与问题这三个方面进行分析和梳理。

(一) 面向核心素养的课程改革政策与教育行动计划方面

欧盟的一些国家和地区已经启动或正在制定支持或指导核心素养培养的国家层面的政策,有些国家的政策针对全部核心素养,有些国家的政策是针对某几项成分素养。大多数国家都制定了至少针对三项成分素养的政策,几乎全部国家都制定了针对数字素养和创业素养的政策。尽管有的国家缺少国家层面的政策,但几乎所有国家都有中央政府协调下的针对特定核心素养的大规模行动计划,这些计划大多是针对母语和科学的。

尽管国家层面的政策的制定不是教育改革的先决条件,但对于一

些教育水平亟待提升和亟须改革的国家来说,更具战略性和全面性的政策还是需要的。一项切实有效的战略举措或行动计划应该包括明晰的政策、具体的提升目标以及相应的时间表。研究发现,政府推动课程改革的意愿和推行课程改革的能力是决定教育政策落实效果的两个重要因素,在课程政策的实施过程中,教师能力培训、教育行动计划、测量评价以及课程计划与课程标准四个要素相互影响、相互依赖,对课程实施的成效起到关键作用。这为研究课程实施提供了一种可供参考的分析框架。

(二) 跨学科核心素养的课程实施方面

信息素养、创业能力和公民素养等跨学科核心素养的培养方面需要加强。尽管这些方面的内容已经整合到小学和中学的多门课程中,但依然有1/3的欧盟国家在中学阶段之前尚未开展创业能力教育。跨学科素养的课程形态在欧洲国家趋向于多样化,既可以以独立学科的形式存在,也可以作为更广泛的课程或学习领域的一部分,还可以贯穿于整个课程体系,由全体任课教

师负责。比如,大多数国家对于小学阶段的信息素养的培养采用的是全面融入课程的形式,而对公民和社会素养方面的内容则采取整合到部分学科的形式。在小学阶段针对上述三项跨学科素养独立开设课程的国家较少,初中和高中阶段对上述三项素养开设独立课程的国家较小学阶段有显著增多。没有开设独立课程的国家多采取全面融入课程与整合到部分学科并存的形式,尤其是在信息素养方面,32个国家中有22个呈现上述三种形式并存的样态。

(三) 传统能力方面

传统能力主要指核心素养中的母语(主要是阅读)、数学和科学这三个方面,因为它们传统意义上的“基本技能”的内容,故此称之为传统能力。对传统能力的重视,也从侧面印证了欧盟核心素养的基本理念,那就是强调跨学科、综合性的能力培养并不意味着否定传统的基本技能,而是将其作为核心素养的基础。

针对传统能力,主要是两个问题:第一个问题是传统能力方面的学业不良问题,这是一个基础性的

问题;第二个问题是数学、科学与技术领域的人才缺失,第一个问题的存在可以看作是该问题的部分原因。传统能力方面的学业不良问题是困扰欧盟大多数国家的一个顽疾。2009年欧盟委员会曾经提出一个目标,在2020年之前将欧盟国家15岁学生在阅读、数学和科学方面存在学业不良问题的比例降低到15%以下。PISA 2009的结果表明,当时欧洲国家学业不良学生(在PISA测试中的成绩低于第二等级)的平均比例为22%,只有芬兰、爱沙尼亚和比利时(佛兰德地区)三个国家达到了欧盟提出的低于15%的目标,而这方面情况最为严重的三个国家(保加利亚、罗马尼亚和土耳其)的学业不良学生比例高达40%。可见实现欧盟目标依然任重道远。特别是数学、科学与技术人才的缺失问题已经威胁到了欧盟国家的经济发展和就业水平。欧盟2010年毕业的数学、科学和技术相关专业的大学生数量占全部毕业生数量的24.4%,相比2001年下降了3%,大多数国家均呈下降趋势。此外,数学、科学和技术领域的能力欠缺也影响到了中学教师的素质。当

前采取的主要应对措施包括支持提升学习动机的教学方法研究、强化科学中心专业人员的参与以提供相关职业信息和正面的职业榜样、改进评价方式、改进相关职业的就业指导以及增加就业机会等。当前,欧盟有半数国家或地区为学生提供科学相关职业的专门就业指导。一般国家层面的提升学生数学和科学学习动机的行动计划多聚焦于课程之外或与企业 and 高校合作开展的独立项目,大规模的涵盖从小学到高中各阶段的多样性行动计划尚不多见。多数该类项目重点关注高水平学生而非全体学生,另外,针对学业不良学生、社会经济背景较差的学生、移民和存在某方面学习困难(如阅读)的少数族裔学生,以及女生的数学和科学学习动机提升项目也非常缺乏。

三、欧盟核心素养评价的现状与问题

核心素养的提出和推广,使欧盟各国的课程改革实现了从基于分科知识的课程到基于核心素养的课程转变,随之而来的对核心素养的评价问题已经成为当下备受关注的焦点,欧盟委员会意识到,“我们

已经明确地界定了八项核心素养,目前的关键问题是如何全面地评价它们,这方面的工作还很薄弱。”欧盟的2010年进展报告、关于基础教育领域核心素养现状的报告以及“重新思考教育”计划的专题报告,均对核心素养的评价现状和问题进行了阐述。下面就这些报告中反映的主要问题做进一步梳理与分析。

(一) 将对核心素养的评价纳入主流

欧盟委员会在“2010计划”的年度进展报告中指出,虽然母语、外语、数学和信息技术已经纳入全部成员国的传统考试范围,但应该警惕那种认为将相关科目纳入考试范围就能够落实对各项核心素养的评价的想法,因为态度、动机、性向等核心素养中的关键要素是无法通过传统考试进行充分评估的,特别是八项核心素养中的一些跨学科素养也无法使用传统方法评价。

由于传统考试在各国教育领域长期和广泛地使用,已成为教育评价的主流,这深刻影响了人们对于评价的理解,以至于认为只有知识是可评价的,态度和技能是难以评价的,这就导致了对核心素养(特别

是其中的跨学科素养)的评价未被纳入主流评价体系。在所调查的32个国家中,多数国家基础教育阶段仅有针对数学和母语的国家级考试,半数国家开展了针对科学和外语的国家级考试,而对于报告所调查的三项跨学科素养,所有国家均没有针对信息素养和创业精神的国家级考试,仅有1/3的国家(11个)开展社会和公民素养的国家级考试,而在2008年的数据中,开展此项考试的国家仅为四个。

欧盟各国在课程理念方面已经普遍由基于分科知识的课程转向基于核心素养的课程,但评价方面仍然相对滞后。对核心素养的评价显然比对知识掌握程度的评价难得多,但可喜的是,很多国家已经开始了一些有益的尝试并取得了一些经验。

(二) 将核心素养转换为可观察的外显表现

核心素养相比分科知识具有更强的综合性、情境性、内隐性和适应性等特点,这是造成其评价困难的原因之一。目前欧盟国家中存在的一种思路是将核心素养转换为可观察的外显表现,进而开发出相应的

测量工具和量规,通过态度调查问卷、表现性评价等形式对核心素养开展评价,这对于核心素养中的跨学科素养的评价具有重要价值。此外,对于语言、数学等传统素养,从知识、技能以及态度等更为广泛的维度去评价学习结果也是一些国家正在进行的尝试。

奥地利、立陶宛、法国、爱尔兰、英国(北爱尔兰地区)及克罗地亚分别在数学素养、学会学习、自主创新能力、批判与创造性思维、公民与社会素养及创业精神的评价方面开展了此类探索。“重新思考教育”项目的专题报告以及2013年3月在都柏林举行的有关评价的学术会议,均对上述国家的实践经验进行了介绍。如对于创业精神这一核心素养的评价,克罗地亚的课程评价方式包括对学校的评价和对学生学习结果的评价两个层面,前者主要借助于10个统计指标,采用教师问卷的方式获取数据并综合考虑学生的学习结果,后者采用的是基于布鲁姆教学目标分类理论开发的由知识、技能和态度三个维度构成的评价量规。该量规的指导思想被概括为“SMART原则”,即具体的(Specif-

ic)、可测量的(Measurable)、可达到的(Attainable)、确切的(Relevant)和及时的(Timely)。量规的具体内容包括知识维度的13项具体目标(如说出成为企业家与成为具有创业精神的人的区别、比较成本与收益、举例说明问题解决的步骤与风险、列举集体决策制定的规则等)、技能维度的13项具体目标(如在团队协作技能、有效沟通技能、风险识别与管理技能等)以及态度维度的六项具体目标(对待工作的责任意识、主动融入团队意识、尊重他人意识、乐于接受新鲜事物与挑战意识等)。所采用的具体评价方法可谓丰富多样,包括小组互评、个人自评、项目评价、论文展示、实地工作与真实任务评价等。

这里顺带指出,创业精神的课程实施与评价是欧盟及其各成员国近来非常重视的一个领域。“entrepreneurship”一词在国内教育界的常见译法有“创业精神”和“企业家精神”两种,前者使用更多。但“创业精神”一词容易被误解为狭义的商业领域的创办企业,其实“entrepreneurship”一词的含义非常广泛,作为核心素养的一种,这里更多强

调其所包含的统筹计划、职业规划、团队协作、人际协调、风险管理以及决策制定等综合能力素养,而这里面所包含的很多知识、技能和态度要素,在我国当前的课程中并没有涵盖或受到重视,这是一个值得我们关注的问题。

(三) 丰富和扩展总结性评价

传统考试,特别是基于标准化测验的大规模考试,其设计目标更多定位于报告学生学业水平的总结性评价,且题型单一,已经不能满足对核心素养的评价要求。因而,对总结性评价进行丰富和扩展,也是当前欧盟各国应对评价问题的一种重要思路。主要的做法是丰富标准化测验的题目形式,如增加开放性问题或面向有关态度的调查性问题,将表现性评价方法(如档案袋评价、基于项目的评价、展示、面谈等)用于总结性评价等。

(四) 重视形成性评价

在传统的基于分科知识的课程范式下,形成性评价在实践中往往被等同于教师自主开展的课堂评价或阶段性测验,似乎被认为是一种非主流、非正式的评价方式。课程理念的转变使人们认识到学习过

未来学校建设的三层境界

○ 尚俊杰

近年来,未来学校的概念备受各界关注。

笔者认为,未来学校建设有三层境界:基础设施建设、学习方式变革、教育流程再造。

第一层境界:基础设施建设

基础设施建设主要包括校舍、硬件和软件建设,是未来学校的基本建设。

先看校舍,我们经常会看见一些

程的重要性以及评价结果对学习发展的导向性,因此形成性评价得到了重视。在当前欧盟国家的评价研究和实践中,存在着一个有趣的现象,那就是总结性评价和形成性评价的地位趋向于均等,且边界趋向模糊。一方面对传统总结性评价手段的丰富和扩展,以及对成绩报告与使用机制的研究,使其同时具有形成性评价的功能;另一方面,强调形成性评价与教学、学习过程的融合,认识到形成性评价对于“学会学习”等核心素养评价的优势和重要性,形成性评价手段也被用于对

核心素养,尤其是跨学科素养的总结性评价,比如用于描述学生在义务教育阶段结束时所具备的各项核心素养水平。英国苏格兰地区2005年启动的AiFL计划就是这方面的一个很好的例证。该计划提出了“对学习的评价”“为学习的评价”和“作为学习的评价”三种评价模式,并强调这三种模式具有同等的重要性,各自有不同的适用条件和领域。

(摘自《全球教育展望》2014年第4期)

设计得看起来像未来世界一样的校舍和教室,比如澳大利亚设计的利用太阳能的未来教室。但是,笔者认为,未来学校其实不需要在这方面花太多经费,比如日本几年前在全国选了10所小学、10所中学作为未来学校的试点,他们的校舍和其他学校基本没有差异,只是配备了电子白板、笔记本电脑和数字教材而已。当然,如果真的有条件,不妨将学校设计得漂亮一些、实用一些、温馨一些。根据学生的年龄特点,不仅要设计漂亮的教室,还要有各种各样的创新实验室和活动空间,这些空间应该有机地融合在一起。

再说软硬件建设。Intel公司曾经制作过一个名为《桥》的宣传片。宣传片中,教师在一个铺满整面墙的画面前讲课,学生人手一台平板电脑。教师可以随手调出各种资源,学生也可以在自己平板电脑上完成学习、实验、设计等任务,并可以通过网络和远方的工程师进行即时互动。学生分组设计的大桥模型可以用3D打印机打印出来,并现场测试其性能。这个片子的最初意图就是反映未来教室构想的,现在看来,这些技术基本上已经实

现了。

关于基础设施建设,这里特别强调云计算。所谓云计算技术,简单地说,就是将简单的前台功能交给普通用户使用,把复杂的后台功能交给专业的机构去管理。为什么要采用云计算呢?主要是随着信息技术的发展,IT功能越来越复杂,一般的学校根本没有条件和能力管好这些复杂的IT设备和技术,所以云计算就逐渐发展起来了。

基于云计算的考虑,未来学校在建设过程中,一定要仔细思考究竟买什么,不买什么,什么应该放在学校,什么应该交给区里、市里或企业。

第二层境界:学习方式变革

基础设施建设只是最基本的需要,最重要的还是学习方式变革。我认为,移动学习、游戏化学习和虚拟学习或许是未来学校应该比较关注的学习方式。

首先来看移动学习。简单而言,我认为移动学习有三种模式:碎片式学习、情境感知学习、基于电子书包的课堂互动式学习。

第一种是碎片式学习,就是让学习者利用零散时间,在任何时间、

任何地点进行学习。

第二种是情境感知学习,根据你的地理位置给你推送学习资源。这是博物馆、科技馆经常使用的学习方式。香港的学校曾经搞过“城市穿山甲”活动,让学生带着电脑到城市里去穿行,去解决问题。

第三种是基于电子书包的互动式学习,如师生每人一台平板电脑,教师在课堂上呈现一道题目,然后发送到每一个学生的平板电脑上。学生做完了以后,提交到服务器端,教师就可以在白板上呈现出学生的答案,并对其进行点评。互动是其最大的特点。

其次来看看游戏化学习。有专家说,尽管游戏有很多负面作用,但是游戏可以使学习更有趣,使学生在做中学,提高学生问题解决能力、创造能力等。《哈佛商业评论》曾发表一篇文章《网络游戏:领导力的实验室》,认为未来的跨国企业,将越来越像今天的网络游戏,人与人之间,靠信息技术联系,团队临时组成,完成任务就解散,因此,游戏中玩得好的孩子,在未来的跨国企业中,领导力就比较强,所以说网络游戏是领导力的实验室。美国总统奥

巴马也提倡让学生设计帮别的学生学STEM(科学、技术、工程和数学)游戏,最后设计的成果不重要,重要的是通过这个过程,可以让学生对相关知识理解得更加深刻。

用游戏学知识的好处,不仅趣味性增加了,最重要的是让学生“体验”到而不是“知道”。其更高的教育价值在于,因为它每一关都没有固定答案,需要玩家多角度地去思考和解决问题,简单说就是创新地解决问题。

最后来看虚拟学习。所谓虚拟学习,就是在近似真实的虚拟环境中进行学习,人们可以在虚拟环境中了解人体的组成、分子和原子的组成等,通过虚拟实验室开展生物、物理、化学实验等。

虚拟学习方式的好处是能够开展做中学。除此之外,虚拟环境还有许多优点:可以开展一些比较危险的实验;可以开展一些比较昂贵或很难开展的实验,比如人体解剖;可以自由地增加和减少控制因素,使学习者专注于要掌握的内容。

除了移动、游戏化和虚拟学习以外,还有很多学习方式,比如社会化学习、探究学习等,目的都是利用各

种信息技术和传统技术,创设富有吸引力的学习环境,以学生为中心,激发学生的学习动机,更好地培养学生的问题解决能力、创造力等。

第三层境界:教育流程再造

有了基础设施建设和学习方式的变革仍然不够,还需要对教育流程进行再造。

目前,信息技术对许多行业产生了颠覆性的影响,在教育领域亦是如此。德鲁克在1992年曾说过:“可以有把握地预言,学校自从300年前以印刷品为核心重新组织以来,从未改变过自己的形态,但它们也将发生越来越激烈的变化。”这一变化的动力部分来自新技术,如电脑、录像和通讯卫星;部分来自以知识为基础的社会中知识工作者终身学习的需要;部分则来自人类学习机制的新理论。美国在2010年颁布的《国家教育技术计划》中也提到:如果想要看到教育生产力的显著提高,就需要进行由技术支持的重大的结构性变革,而不是进化式的修修补补。

到底怎样实现流程再造呢?笔者认为可能包括如下方面:教师角色再造,课程模式再造,组织机构再

造,管理方式再造。

教师角色再造,指的是在信息技术的支持下,教师角色可能更加多元化、职业化和专业化,比如依托MOOC课程建立教师团队,团队内部各位教师分工合作,有主讲教师、助教、教学设计专家、美工等;课程模式再造,指的是利用信息技术可以开出以前开不好的课程或者开不出来的课程,甚至借助翻转课堂,实现学习模式创新;组织机构再造,指的是顺应信息技术的发展重新打造学校的各个机构和 workflows,形成新的教育教学管理模式等。

当然,对于未来学校建设来说,最重要的或许还是我们的“人才培养目标的再造”,我们需要好好思考一下,究竟要培养什么样的学生,究竟什么样的学生才是最成功的学生。笔者认为,所谓成功的学生,就是根据每位孩子的天赋,根据他的兴趣,把他培养成热爱生活、热爱社会、热爱祖国的有用人才。只有让每个孩子都成为成功的学生,我们的未来学校才能真正建设成为孩子的成长乐园。

(摘自《基础教育课程》2014年第12期)