

Information Technology Supports a New Mode of Learner-centered Learning and Teaching

Biaocai Huang

Zhaoqing Open University, Zhaoqing, Guangdong, 526060, China

Abstract

Information technology support to learner-centered learning and teaching reform is the key to the reform of education information system. After the transformation of TVU, Zhaoqing Open University focuses on the deep-seated problems in teachers' professional development in the intelligent era, grasps the development trend of educational informatization, and makes every effort to build a sharing platform for national learning and lifelong education. Actively build an overpass for lifelong learning, strive to open the road of educational information, independent, cooperative and inquiry learning to explore a new model of learner-centered learning and teaching supported by information technology.

Keywords

education informatization; information technology; independent cooperative inquiry learning; learner center; learning and teaching mode

信息技术支持以学习者为中心学与教新模式

黄标材

肇庆开放大学, 中国·广东肇庆 526060

摘要

信息技术支持以学习者为中心学与教变革是教育信息化系统改革中的关键。电大转型后的肇庆开放大学着力聚焦智能时代教师专业发展中的深层次问题,把握教育信息化的发展趋势,全力打造全民学习和终身教育共享平台,积极搭建终身学习“立交桥”,努力打通教育信息化道路,自主、合作、探究学习以探索信息技术支持以学习者为中心学与教新模式。

关键词

教育信息化; 信息技术; 自主合作探究学习; 学习者中心; 学与教模式

1 引言

去年9月在北京召开的全国教育大会,谋划了中国教育发展的宏伟蓝图,开启了加快教育现代化的新征程,标志着中国教育进入了现代化建设新阶段,是中国教育发展史上新的里程碑。两个月后在京召开中国国际远程教育大会,汇聚社会各界权威的成果与智慧,探寻新时代中国特色教育信息化支撑教育现代化道路^[1]。

习近平总书记视察中国广东并发表重要讲话为广东发展把舵定向,饱含着对广东殷切期望,也寄予了我们更大的担当。我们要深刻铭记这份厚望与期待,提高政治站位,强化责任担当,更加自觉地站在大局下谋划工作、狠抓落实。广东省文化和旅游厅党组书记、厅长汪一洋在接受南方日报记者专访时表示,广东省文化和旅游厅要深入贯彻落实党中央及省

委、省政府的决策部署,在文化和旅游业中发挥敢为人先、先行先试、开放包容的广东精神,坚持把机构改革各项工作落实到位,扎实推进文化旅游改革创新,更好地发挥文化引领支撑和涵养滋润作用,强力推动文化强省建设,促进广东文化事业、文化产业和旅游业融合发展^[2]。

广东改革开放四十年成就令人瞩目,身处珠三角的肇庆更是处在追赶型发展战略节点上,正进入发展的快车道,工业发展“366工程”、创新驱动发展“1133工程”等系列并进。电大转型后的肇庆开放大学着力聚焦智能时代教师专业发展中的深层次问题,把握教育信息化的发展趋势,全力打造全民学习和终身教育共享平台,积极搭建终身学习“立交桥”,努力打通教育信息化道路,探讨在信息技术支持下以学习者为中心学与教新模式。

2 以学习者为中心学与教新模式研究的背景

中国国家“十三五”规划纲要明确提出,“推动教育现代化”是“十三五”时期中国教育发展的主线。教育现代化对中国现代化的发展具有先导和示范作用,事关中国从教育大国向教育强国的转变,事关中华民族的伟大复兴和中国梦的实现。教育信息化是推动教育现代化发展的重要力量,研究信息化推动教育现代化的方式方法和实践经验十分必要和迫切。以区域教育信息化为主要抓手,研究推动中国教育现代化发展的成功经验具有重要意义。教育信息化建设走在前列的苏州市,探讨以信息化推动教育现代化建设的典型经验,着眼于人的现代化实现来探讨信息化推动区域教育现代化发展的优化发展之路^[1]。

通信专家申农(C.E.Shannon)于1948年在定量测度信息时,把信息定义为随机不确定性的减少。

控制论的奠基人维纳(N.Wiener)把人与外部环境交换信息的过程,泛指人与人、机器与机器、机器与自然、人与自然之间的信息传递与交换。信息的内涵极其丰富,通常认为不同的领域有不同的理解。在研究与信息、信息技术和信息系统有关的管理问题时,人们更习惯于通过与数据、知识的比较来深刻地认识信息的概念。

数据(data)是对客观事物的性质、状态以及相互关系等进行记载的物理符号或是这些物理符号的组合。它可以是数字,也可以是文本、图形、图像、音频、视频或者其他物理符号。数据不同于信息,原始数据经过处理、比较和解释后,往往可以提炼出对决策活动有支撑作用的信息。作为投资者更多的是依托转换后的信息作决策,而不是依托原始数据作决策。数据只有转化为观念性的信息,才能成为决策的依据。作为决策依据的信息是否有价值,取决于人们的解释是否正确和深刻。

知识(knowledge)是与信息密切相关的另一个概念。与数据转化为信息类似,信息转化为知识的能力与信息接收者的经验和对信息的理解能力有很大的关系。信息接收者的经验和对信息的理解能力不同,产生的知识可能会不一样。

现代社会科学技术的迅猛发展呼唤创新人才,创新是人类智力的最高表现形式,是个人综合素质的重要表现。教育有着自身的特点和规律,它的基本出发点是促进学生的发展,

重点培养学生的创新意识和实践能力,符合人类文明进步、时代和人的发展要求。

但是,与时代的发展和实施素质教育的要求相比,目前的教学特别是课堂教学仍存在许多亟待解决的问题,反映在教学方式上,表现为:教师讲解多,学生思考少;一问一答多,研讨交流少;操练记忆多,体验创新少;要求一致多,发展个性少;注重知、能多,关注情感少等,从而导致学生学习方式单一被动,学生缺乏对学习的喜爱和信心。一句话,“以人的发展为本”的教育理念没有得到真正落实。有效学习活动不能单纯的依靠模仿和记忆,动手实践、自主探索与合作交流是学生学习的重要方式。教师应激发学生的学习积极性,向学生提供充分从事活动的机会,帮助他们在自主探索和合作交流的过程中真正理解和掌握基本的知识与技能、思想和方法,获得广泛的活动经验。有学者探索信息化推动区域教育现代化的优化发展之路,研究人的现代化实现之路,基于“互联网+”教育的时代背景探讨新的学习空间、新的校园形态、新的资源形态、新的体制机制和教育管理队伍的构建,尝试探索信息化如何更好地推动区域教育现代化建设^[4]。

因此我们要努力改变学生现有的学习方式,让学生在中学学会学习,使学生有充分的机会用自己的方式去探索去实践去思考去创新,这样的学习本身就是一种创新,也使学生在创新中培养创新意识,在实践中培养实践能力。自主、合作、探究学习正是能够实现信息技术支持以学习者为中心学与教新模式。

3 以学习者为中心学与教新模式研究的意义

3.1 小组合作学习,培养学生合作的能力

分析目前在课堂中开展的广泛的小组自主合作学习中存在的误区,寻找对策,构建科学的、合理的小组合作学习理论体系,探索小组合作学习的有效方法和途径。探索在小组自主合作学习中师生角色的转变。合作学习要协调师生、学生同伴之间的关系,让学生在小组合作学习中学会合作、学会交流、学会学习,从而为未来发展提供良好的基点。科学的、合理的小组自主合作学习,增强学生合作的意识,培养学生合作的能力,为学生的可持续发展奠定基础。培养学生参与、互助、民主、合群、合作、竞争、交往等道德观念和现代意识。要使学生对学习有兴趣,有明确的目的,积极主动地始终参

与探索学习的全过程。

3. 2 激发动机, 培养自主学习意识

帮助学生树立远大理想, 明确学习目的, 这是一个人能成才的关键; 培养学生的学习兴趣, 因为学生的学习兴趣, 是他们学习的主要动力; 帮助学生树立自信, 自信是人生成功的基石; 激发学生求知欲, 使每个学生都有成功的机会, 尽量使每个学生都能积极参与到学习中来。

3. 3 精心组织, 增强合作探究能力

课前对学生进行异质分组, 确立组长、观察员、记录员、报告员等, 并提出明确要求。上课时巧妙设问题, 使其具有可探究性, 引导学生主动探究。问题难度不要太大, 也不要太小, 让学生跳一跳就能够得着, 这样学生才会对讨论产生浓厚的兴趣。老师要多巡视、多指导, 对小组合作过程、方法、成果等要及时评价, 这样学生才会全身心地投入到小组合作探究的氛围中去。指导技巧, 提高合作探究的效率。在教学中教师可以结合生活中的事, 让学生体验交往的方法, 讨论各种交往的具体表现, 这样学生就能知道自己应该怎样做。教师也可以在小组合作学习中提供适时的指导, 从而增加学生的合作技巧。还可以创设情境, 促使学生在实际锻炼中学会如何与他人共同完成学习任务。运用这些方法应定期调换各种角色, 保证学生不断实践这些技能, 直到内化为他们自己的经验。

3. 4 鼓励争论, 挖掘合作探究的深度

对于基础差的学生不敢发言, 老师要多加引导, 鼓励全员参与。在小组交流中出现意见分歧, 甚至争执不下时, 老师可以尝试设一个小组的意见为靶子, 让大家对他们的意见发表见解, 在具有团队性质的争论中, 学生更容易发现差异, 学会从不同的角度看问题, 在思维的碰撞中, 学生对问题的认识会更全面、更深刻。甚至有意想不到的收获。如: 在学完《胖胖的手》这课时, 有的同学提出: “有的家长不经子女同意私拆孩子的信, 这是不是一种爱?” 我没有直接回答这个疑问, 而是把这个问题展示给全班同学, 让他们思考、讨论。经过争论, 他们得出了比较一致的看法, 即: 这是家长关心子女健康成长的做法, 是一种爱, 但是做法是不妥当的, 也伤害了子女, 不能算是“好爱”。我听到这里灵机一动, 向同学们提出了与课题相反的观点: “严不是一种爱”,

并把同学们分为正反两方进行辩论。课堂进入了又一个高潮, 经过激烈的争辩, 他们共同认为: 适度的“严”是一种爱, 过度的“严”就可能是害, 错的“严”则一定是害了, 并且还商讨出对待这三种“严”的许多办法, 这真让人大开眼界“自主、合作、探究”与“导学”的整合实施, 使教师的角色发生了改变, 真正成为学生学习的合作者、引导者和参与者。教学过程是师生对话、交流和共同发展的互动过程, 是动态的、发展的、愉悦的、富有个性化的创造过程。教师角色的改变, 要求教师在教学中要充分关注学生“自主、合作、探究”学习品质的形成和发展, 激发学生的学习兴趣, 创设丰富的教学环境, 建立一个接纳的、支持的、宽容的教学氛围。错的“严”则一定是害了, 并且还商讨出对待这三种“严”的许多办法, 这真让人大开眼界。

“自主、合作、探究”与“导学”的整合实施, 使教师的角色发生了改变, 真正成为学生学习的合作者、引导者和参与者。教学过程是师生对话、交流和共同发展的互动过程, 是动态的、发展的、愉悦的、富有个性化的创造过程。教师角色的改变, 要求教师在教学中要充分关注学生“自主、合作、探究”学习品质的形成和发展, 激发学生的学习兴趣, 创设丰富的教学环境, 建立一个接纳的、支持的、宽容的教学氛围。

4 以学习者为中心学与教新模式研究的内容

围绕构建“自主、合作、探究”课堂教学模式, 研究分为以下内容:

4. 1 课堂教学目标

- (1) 知识教学目标;
- (2) 能力培养目标;
- (3) 情感陶冶目标。

4. 2 课堂教学模式的构建原理

- (1) 文件法规, 文献资料;
- (2) 课堂教学原理;
- (3) 学生心理特征及其获取知识、提高能力的途径。

4. 3 课堂教学程式

- (1) 构建思路: 自主是前提, 合作是手段, 探索是目的。
- (2) 学习方式: 教师引导, 学生自主、合作、探究。
- (3) 课堂流程: 提出问题→独立自学→讨论交流→思维

拓展。

4. 4 课堂教学评估的三个转变

- (1) 评价主体从“重教”转向“重学”；
- (2) 评价内容从“重形式”转向“重效果”；
- (3) 评价重点从“教师讲评”转向“学生自评”。

5 研究的目标和研究方法

5. 1 研究的目标

通过新模式的研究,有效地解决“学困生”、“厌学生”渐多,教学质量不够理想,教学方面的突出问题,构建出适合课堂的较高效的教学模式,使学生在“自主、合作、探究”的学习过程中,养成愿学、乐学、会学、善学的习惯,从而全面提高教学质量。

5. 2 研究的方法

(1) 文献研究法。通过了解前人研究的状况,包括前人做过了哪些研究,获得了哪些成果,提出了什么观点,建立了何种理论,应用情况如何,还有哪些问题没有解决或者有哪些新问题产生,目前又有何新进展等。

(2) 行动研究法。针对当前课堂学生的参与现状以及教师的引导情况,提出可行有效的引导方案与策略,不断调整、优化课堂教学模式,使行动过程成为研究过程。

(3) 个案研究法。调查当前课堂学生主动学习、合作学习的状况以及教师引导情况,搜集典型的案例实录,进行研究分析或进行案例反思。

(4) 经验总结法。在研究过程中抓住主要矛盾和矛盾的主要方面及要说明的本质问题,摒弃无关的和相关不大的因素,说明培养学生自主学习、合作学习的必要性、方法和途径以及影响学生自主学习、合作学习的外在因素,从而使经验更具有普遍意义。

有关理论依据的研究及国际相关经验的研究主要采用文献研究法;课堂实践、教学研讨等主要采用行动研究法;在研究教学策略和评价的过程中主要用个案研究法;研究成果总结主要采用经验总结法。

6 研究的阶段

6. 1 准备阶段

收集学习国际有关“自主、合作、探究学习”的资料,

制定研究实施方案。

6. 2 实施阶段

行动研究,实验阶段。撰写阶段性论文和中期报告。

6. 3 总结阶段

对实验获得的结果进行分析、归纳,对实验过程中的教育现象进行描述、分析、解释和总结,撰写结题报告,形成最终成果。

7 研究的成果

“自主、合作、探究”学习方法大大提高了学生的探索精神和合作意识,学生对问题的研究已由课堂延续到课外,学习的效率明显提高。经过近两年的努力,收到了不错的效果。

7. 1 初步构建了“自主、合作、探究”的教学新模式

经过研究团队教师的不断实践、探索、学习、讨论与反思,一个“提出疑问——自主学习——小组合作交流——总结探究——拓展应用”的“自主、合作、探究学习”实现在信息技术支持下以学习者为中心的学与教新模式已初步形成,并在实践中进一步验证推广,以求进一步完善充实。

7. 2 教师观念全面更新,教学水平有较大提高

学生是学习的主体,“自主、合作、探究”是学生发自内心的客观需要。在实验研究过程中,只有营造浓厚的自主学习氛围,唤起学生的主体意识,激发学习需要,学生才能真正去调动自身的学习潜能,进行探究学习。通过“自主、合作、探究”学习方法的实验研究,教师的观念得到全面更新:在学习观方面,认识到要突出学生的主体性地位,把主动权交给学生,教学的核心要由枯燥的被动灌输转变为愉快的主动发现;在知识观方面,认识到学生通过体验、顿悟、自省、直觉而得到的隐性知识,是决定学习能力的重要因素,教学中要树立以知识的“质”和“结构”为主的观念;在教学观方面,认识到要善于创设和谐、宽松的教学情境,促使学生敢疑、善疑,鼓励学生自主学习、标新立异,自觉参与集体学习,主动挖掘知识发生的过程;在教师观方面,认识到教师角色要由“教”者变成“导”者,努力调动学生的主观能动性,使之积极参与教学过程,寻找解决问题的方法。通过实验研究,教师的教学水平也有了较大的提高。课堂上,教师有了自己的主导思想,照搬教材、按部就班的少了,随

之而来的是对教材的创造性运用。不管是哪种版本的教材，都能结合学生生活，进行有效的改编或重组。有了这种以学生为中心学与教新模式的支撑，教师设计教学有了主心骨。

7. 3 学生的学习能力和学习效果得到明显提高

实验发现，学生的学习能力提高了。一是学习的目的更明确。由考试得高分转到培养自身独立学习能力上，即学会终身学习，学会做事、学会生存、学会自我教育，学会与人交往、合作，学会创新和发展。二是学生对知识的掌握有了新标准。明白了学会知识的过程就是根据自己的经验对新知识的一种解释过程，掌握知识必须通过自己的体验，必须经过自己对知识进行分析、研究而获得。三是提高了自主学习能力。他们初步学会了对自己的学习过程进行观察、审视和评价，选择有效的学习方法，从学习中获得积极的情感体验。四是提高了合作学习能力。学生能够做到积极承担个人在小组共同任务中应负的责任，能够相互支持、配合、互动，进行有效的沟通，对于各人完成的任务进行集体加工。五是提高了探究学习能力。学生初步具备了个人探究和集体探究的意识，尝试了科学研究的方法。由于实验班学生学习能力得到了提高，所以学习的效果也明显提高。单校标老师所教的实验班，在学生学业质量监控测试中，取得优异的成绩，平均分比平行班高出10多分。

7. 4 学生的评价意识和能力明显增强

评价是学生学习的催化剂。课堂评价的尝试，对于学生认识自我、树立自信是十分重要的。自主合作探究学习学生评价的指导思想是：

(1) 评价要为学生的全面发展服务，为发展导向，不仅要使学生成为“知识人”更要成为“社会人”，达到人人发展，全面发展。

(2) 评价要落实在差异发展和个性发展上，学生在原有基础上取得新的进步就是发展，评价不能千篇一律，要注重学生个性的发展。

(3) 要评价学生的发展趋势，通过某些结果或某些表现来评价学生的发展趋势，今天和昨天比，使学生看到自己的进步和发展，同时明确明天努力的方向，知道该怎样做。

(4) 自评与互评相结合，建立自我激励的评价机制。增强教师和学生的自信心、责任感和自我完善的反省能力。通

过评价使学生及时了解学习的结果，总结过去，使学生不断调整自我、超越自我。实验发现，学生的评价意识和能力明显增强了，课堂上教师对学生的评价、学生对学生的评价、学生的自我评价等，非常的和谐、自然。评价的有效性，激活了课堂，激活了学生，课堂充满了生命的活力。

7. 5 示范带动，“自主、合作、探究”教学模式在本系统内推广

经过对本课题的反复研究，我们已经在校内初步形成了“自主、合作、探究”教学模式。校内的教研方式也有了进一步的转变，同时我们积极开展联片互动教研，以点带面，示范带动，整体推动课堂教学创新的扎实开展。

7. 6 提高了参研教师的素质，取得了骄人的成绩

通过实验探索，实验教师自觉地加强学习，提高了理论水平、业务水平和科研能力。王立国老师被评为区优秀教师。黄玉梅老师被评为县教改积极分子。单校标老师撰写的教学论文多篇获国家级奖励，陈君老师的论文的获省、市区奖励，黄玉梅老师的获区奖励。刘中梅老师的教学反思案例在县级刊物发表。蔡惠灵老师参加中心校优质课比赛，获得一等奖。刘月霞老师的课件制作获区奖励。参加实验的老师们在辅导学生参加市区里竞赛，均取得优异的成绩。

8 结语

“21世纪竞争力”教育目标框架解决了信息时代学习者应该学什么的问题，网络学习行为习惯的培养解决了学习者如何学的问题。然而信息技术支持下学生的学习需要教师的有效指导，所以也要明确如何教，也就是信息技术支持的教学模式创新的问题。中国教育信息化工作者在信息技术支持的学与教变革理论层面上，已经开始从“要素观”逐步转向“生态观”，信息技术从简单的“工具”逐渐成为“环境”。国际上，信息技术支持的学与教变革出现四个主要动向：关注信息时代学习者的能力结构，挖掘教育“大数据”以分析学习者行为，关注个性化网络学习空间的构建以培育新型学习方式，倡导“学习者中心”的创新教学模式，这些动向均体现出“学习导向”的新理念。

目前中国正在积极探索推进的“网络学习空间人人通”（简称“人人通”）建设就是个性化网络学习空间的典型代表。有研究者明确指出，“人人通”定位为基于实名制的网络教

与学环境的个性化学习应用,推动“人人通”,旨在促进教学方式与学习方式的变革,其落脚点在于满足学生的个性化学习。显然,目前中国的创新教学模式实践存在的最大问题不在于引进,而在于引进之后的推广问题,像“翻转课堂”这样一些新的教学模式,往往只在信息化条件较好的发达地区小范围试行,难以推广辐射到大部分还是以传统“讲授为主”的欠发达地区。有学者指出,只有转变思路,建设具有创新意义的教育信息化新文化,中国信息技术支持的学与教变革

才有可能取得突破性进展。

参考文献

- [1] 葛道凯. 深化教育领域综合改革 加快教育现代化建设 [J]. 群众, 2018年23期.
- [2] http://www.ce.cn/culture/gd/201812/07/t20181207_30976445.shtml.
- [3] 李冰冰. 信息化推动区域教育现代化研究 [D]. 江苏师范大学, 2017.