我们正处在急剧变化的社会里，面对未来社会的发展，谁都必须具备现代知识社会的“生存能力”——广博的知识，灵动的思考，以及敢于直面课题，通过主体的参与、同他者的协作，智慧地解决课题的能力。这就是当今世界各国界定“21世纪型能力”（核心素养、关键能力）的共同诉求。换言之，学校教育的共同目标是瞄准“真实性学力”，而“真实性学力”需要借助“真实性学习”来培育。这种“学习”被视为“同周边的人协同，运用工具，直面没有唯一正解的课题，求得课题解决的探究活动”。“深度学习”就是这样一种新型的学习范式。

深度学习

（文献摘要）

目录概览

1. 深度学习的内涵
2. 怎样实现深度学习
3. 深度学习视域下的课外作业
4. 深度学习视域下的教育评价
5. 如何推进深度学习

**一、深度学习的内涵**

（一）什么是深度学习

综合国内外对深度学习的认识，深度学习是一种主动的、批判性的学习方式，也是实现有意义学习的有效方式。实际上在我国新一轮教育改革中所提倡的如抛锚式教学、基于问题的学习、基于项目的学习、基于设计的学习等众多现代教学模式中，一定程度上也都有深度学习的理念，这些学习模式均要求学习者进行理解性的学习、批判性的高阶思维、主动的知识建构、有效的知识迁移及真实问题的解决。与深度学习相对应的浅层学习，指向的则是一种被动的、机械式的学习方式，即把信息作为孤立的、不相关的事实来被动接受、简单重复和机械记忆，忽视对知识的深层加工、深度理解及长期保持，更无法实现知识建构、迁移应用及问题解决。

（二）深度学习在教育中的兴起与发展

1956年布鲁姆在《教育目标分类学》里关于“认知领域目标”的探讨中, 对认识目标的维度划分就蕴含了深度学习的思想, 即“学习有深浅层次之分”, 将教学目标分为了解、理解、应用、分析、综合、评价六个由浅入深的层次。学习者的认知水平停留在知道或领会的层次则为浅层学习,涉及的是简单提取、机械记忆符号表征或浅层了解逻辑背景等低阶思维活动,而认知水平较高的深层理解、应用、分析、综合和评价则涉及的是理性思辨、创造性思维、问题解决等相对复杂的高阶思维活动, 属于深层学习。1976年,美国学者马顿和萨尔约在《论学习的本质区别:结果和过程》一文中明确提出了表层学习和深层学习的概念。这被普遍认为是教育学领域首次明确提出深度学习的概念。他们在一项关于阅读能力的实验研究中,明确探讨了阅读学习的层次问题。通过让学生阅读文章并进行测验,发现学生在阅读的过程中运用了两种截然不同的学习策略,一种是试图记住文章的事实表达,揣测接下来的测试并记忆,即表层学习。另一种是试图理解文章的中心思想和学术内涵,即深层学习,也被译为深度学习。

2002年以来,从技术支持高等教育的深度学习、虚拟环境中的深度学习、形成性评估对深度学习的影响、学习环境对学生进行深度学习的影响、技术支持下的深度学习设计等方面研究成果日益丰富,但绝大部分是基于教育技术学视野的研究成果。2006年辛顿教授关于深度学习的成果发表,进一步推动了深度学习在教育中的研究与应用。近十年来, 在中小学深度学习研究方面最有影响的当属加拿大西盟菲莎大学艾根教授领衔的“深度学习”项目组所进行的研究, 其成果集中体现在《深度学习:转变学校教育的一个革新案例》等著述之中。该研究探讨了深度学习的基本原则与方法,分析了深度学习对学生成长、教师发展和学校革新的价值与路径,并在加拿大部分中小学进行实验研究,其核心成果聚焦课堂学习和教学问题,即使是关于教师教育中深度学习的研究,也聚焦于教师的学习过程和学习方式。艾根所开展的深度学习研究项目超越了单一教育技术学视野的研究, 不仅仅是关于教学设计、学习技术和学习环境开发的研究,而是基于建立新的学习观和知识观,对教学活动与学习过程作出了新的阐释。

总体上看, 国内关于深度学习的研究最近十年才刚刚起步。2005年, 我国学者黎加厚教授在《促进学生深度学习》一文中率先介绍了国外关于深度学习的研究成果, 同时探讨了深度学习的本质,认为深度学习是指在理解学习的基础上,学习者能够批判性地学习新的思想和事实,并将它们融入原有的认知结构中,能够在众多思想间进行联系,并能够将已有的知识迁移到新的情境中,做出决策和解决问题的学习。该文被认为是国内较早介绍并论及深度学习的研究成果,此后, 关于深度学习的探讨,特别是基于信息技术环境下深度学习的相关研究论文逐渐增加。2006年10月,郭元详在前期研究的基础上,与台湾成功大学教育研究所所长李坤崇教授联合发起“海峡两岸能力生根计划”,在海峡两岸合作开展“能力生根计划”,推进能力导向的深度教学的理论研究与实验研究,主张以价值观、知识观、学习观、过程观的重建为基础,以发展学生的学科能力为宗旨,实施深度教学,克服课堂教学改革过于注重教学程序、教学技术、教学时间的浅层次改革和表层学习的局限性,深化课堂教学改革。2011年后,中国教育科学院院长兼教育部课程教材研究与发展中心主任田慧生研究员基于深化课程改革的需要,带领一个团队开始启动深度学习的项目研究。直至今日,基于核心素养追求背景下的深度学习研究项目,如雨后春笋般涌现, “深度学习”成为教育研究中的一个热词。

（三）深度学习的理论价值

1. 重新认识学生学习的意义

在深度学习中，学生是学习的主体,教师是引导者而非学生学习的替代者，教学内容不是只需学生记忆的、外在于学生的静态的、客观知识,而是需要学生全身心投入去理解、领会、评判、体验、感受才能“活”起来、“动”起来的知识。在教师的引导下，学生不仅能够掌握知识的（文字）符号表达以及（文字）符号表述的逻辑,还能够理解文字符号所传达的意义内容，即对能够教学内容进行深度加工。

深度学习就是要引导学生要透过符号去感受理解符号背后的内容与意义,甚至要体会“未书出”的无字无句之中去体会内容与意义，去理解知识最初发现时人们面临的问题、解决问题的思路，采用的思维方式、思考过程,理解知识发现者可能有的情感，判断评价知识的价值。只有经历这样的过程,知识才可能通过学生的主动操作活化为学生的精神力量、转化为学生认识世界的方式，学习的过程才能成为学生成长发展的过程。

 2. 重新认识教学内容

深度学习的一个重要标志，就是能将外在的教学内容转化为学生内在的精神力量，而教学内容并不能直接转化为学生的精神力量，必先转化为学生能够进行思维操作和加工的教学材料,成为学生学习的对象。

所谓“教学材料”，指由教师提供的、蕴含教学意图的、能够通达教学内容的符号或实体性材料。也就是说,教学材料所蕴含的不只有通常所说的“干货”（即“知识”），也有让“干货”得以泡发的情境、情感、情绪（如纠结、疑虑）、价值观、思想过程、思维方式（如质疑、批判、推理、归纳等），等等。这样的教学材料，才是学生在教学中能够操作、思考、学习的对象，并通过操作、思考和学习，全面把握并内化知识的核心本质。

教学内容是学生深度操作、加工教学材料之后所获得、体会、掌握了的东西。

当教学内容转化为教学材料后，教学内容便从“硬”的知识转变为动态、丰富、鲜活的人类认识过程，成为可以进行思维操作和加工的对象，从而能够在学习活动中转化为学生的精神力量，引导学生的成长与发展。

 3. 重新认识教师的价值

在信息时代,教师再也不能只作为知识的传递者而存在。引起学生的学习愿望,引导学生的学习活动，帮助学生学得迅捷、愉快、彻底,启发学生在学习过程中质疑、批判、深入思考，是教师作为教师存在的最根本的理由和价值，也是教师不能被虚拟技术所替代的根本。对于教学中的教师而言，从来没有所谓的“教师中心”，教师的所有愿望及一切工作的出发点,都只是为了学生的学习。深度学习要求教师自觉地赋予自己更丰富的职责,把社会的期望转化为学生个人的愿望，把教学内容转化为教学材料，引导学生去思考和体会教学材料所蕴含的复杂而丰富的思想和情感内容，带领学生从自在的个体成长为有思想、有能力、有高级的社会性情感、有积极的态度和正确的价值观的未来社会的主人，这样的教师,是为学生成长服务的教师,也是成就自己、实现自己存在价值的教师。

在深度学习这里，教师与学生、学生与课程、人类知识与儿童经验、知识学习与能力培养、知识学习与品格养成、知识学习与情感需要不再是分离对立的，而是有机的一体，而教学活动则是与整全的、有意义的学生个体生命息息相关的活动。

**二、怎样实现深度学习**

1. 把握深度学习的四个重要环节

1. 如何选择单元学习主题

（1）确定单元学习主题有四个依据

依据一是学科课程标准。学科的课程标准是确定单元学习主题的第一依据。在课程标准中，课程目标具体而全面；课程内容是划定的学习领域，即该学科学生应该学习什么和经过学习后应该知道什么内容，整体呈现了学段的学科课程内容和具体内容之间的关系，结构性强。

依据二是学科教材内容。教材内容是教师选择教学内容、组织教学活动的重要依据。根据本校学生情况最大限度地用好教材，使课程内容情境化，这是实现深度学习的关键，教师不要轻易改编教材。

依据三是核心素养的进阶发展。基于学科思想方法和大概念选择单元学习主题，就要以学科核心素养及其进阶发展为目标，对相关核心教学内容进行整合，体现学习目标、学习情境、学习任务、学习活动和学习评价的一致性。

依据四是学生实际情况。不同地区、不同学校、不同学段、不同学习环境的学生情况差异很大，他们在知识基础、能力基础、思维方法、专注程度、认知结构、学习习惯、学习动机以及时间统筹和自我管理能力等方面都会存在差异。根据差异，可以调整学习单元的大小和学习时间的安排。

（2）确定单元学习主题有四种思路

一是按照教材章节的主要内容来组织 选择与教材编写的单元或章节一致的单元学习主题。这种方式操作起来比较容易而且如果课程标准、教材的单元内容比较聚焦，就没有必要改变教材章节的安排。二是按照学科核心素养发展的进阶来组织，打通年级甚至学段，同时考虑具体的学科学习内容，跨教材单元、章节对相关内容进行整合来确定单元学习主题。但这对教师的要求较高。三是按照主题性任务来组织。任务可以是学科内的学习单元，是学科学习必要的组成部分，这些内容也可以自成小系统。其主题要紧密关联本学科核心内容，是学生学习的重点、难点；同时它又广泛连接科技前沿和学生的日常生活、社会生活、政治生活等。四是按照真实情境下的学习任务跨学科来组织，选择综合性、实践性和开放性都很强的单元学习主题以发展学生综合运用各学科相关知识、技能和方法来解决实际问题的能力， 这类主题的特点是综合性强、实践性强、开放性强。

（3）确定单元学习主题有三个关键步骤

第一步是分析课程标准及教材内容，梳理单元内容结构，找出单元学习内容；第二步是对学生已有的学科知识、关键能力、学科观念、生活经验、思路方法等方面进行探查、分析和诊断并在此基础上筛选单元学习内容，初定单元学习主题；第三步是结合相关信息来多方论证，辨析单元学习的价值，最终确定单元学习主题。

2. 如何确定单元学习目标

（1）把握单元学习目标的四个基本特征

一是一致性，应与课程标准中学业质量要求——学生在完成本单元的学习任务之后能做什么，也就是学科核心素养（某领域）应达到的水平——相一致；二是发展性，要既符合学生实际，又指向学生未来发展，同时要指向对学科本质的理解，即既基于具体学科知识和技能，又体现超越具体知识和技能的学科本质；三是结构化，单元学习目标是学科总的育人目标的一部分，与其他单元的学习目标相互关联、相互支撑；四是重点突出，单元学习目标的表述要具体明确、简洁。

（2）遵循确定单元学习目标的三个关键步骤

第一步是围绕单元学习主题，依据课程标准要求，结合单元学习内容深入讨论分析、厘清多个单元学习主题之间的关系，立足学科核心素养发展，明确学生应该学习的内容和达到的水平标准，整体设计单元学习目标；第二步是分析本班学生已有学科水平、现阶段思维特 点和发展需求，明确表述本单元学习的学科核心素养整体目标及其单元内每个课时的目标，目标要更加针对学科核心内容，指向基础性、关键性问题的解决；第三步是开放研讨，学校应打造教研共同体开展研讨，甚至可以组织校际研讨，多方听取意见，对单元学习目标迸行检验、修订和完善，最终确定单元学习目标等。

3. 如何设计单元学习活动

（1）单元学习活动的设计要体现深度学习的特征

一是规划性和整体性，即要以单元为实施单位统筹规划，对学习活动及有价值的学习任务进行整体设计。二是实践性和多样性。单元学习是在教师指导下的实践性学习活动，其中有价值的学习任务通常是关于为什么、怎么办的任务，是具有启发思路、相互关联、结果不可直接预见等特征的任务需要学生思考、研讨、探究，概插、分析、解释，预测、设计、评价，建构模型等。三是综合性和开放性。学生通过在已有知识基础上的建构性活动来完成具有挑战性的任务，这些活动包括解释、举例、分析、总结、表达、解决不同情境中的问题等。四是逻辑性和群体性。教师要关注学科发展的逻辑、学生学习的逻辑，并以此来设计教学的逻辑，即学习活动的逻辑。

（2） 设计单元学习活动有三个步骤

第一步是设计具有挑战性的学习任务，围绕单元学习目标和课时学习目标，结合学习内容的特点和学生的学习基础、学习障碍点、发展空间、学习兴趣，初步设计出系列具有深度学习特征的挑战性任务。第二步是对学生学习过程中的表现和可能遇到的困难做出预设，给出基本的应对方案，特别要注意学习活动应帮助学生建立学习内容与实际生活之间的关联。第三步是团队要对深度学习活动进行检验，对学习目标、学习内容、学习活动的一致性和适切性进行检验，将学习活动与前期确定的深度学习目标进行对照检查这些活动是否有助于达成学习目标。

4. 如何开展持续性学习评价

（1）教师要深度理解持续性评价的意义和价值

其一，开展持续性学习评价的目的有三个，即随时了解学习目标达成情况、监测与调控学习过程、反馈与指导改进教学。其二，持续性评价是一种形式多样的、以学生发展为中心、以学科核心素养为导向的立体性评价，是综合素质评价的一部分。持续性评价包括纵向的时间维度和横向的学科维度。其三，持续性评价是激励性评价，其利用学习分析、课堂观察等大数据技术，为不同的人定制不同的评价标准，让每一名学生都有出彩的机会。其四，持续性评价更多的是形成性评价，要贯穿学习的始终。

（2） 进行持续性评价有四个关键步骤

第一步是制订持续性评价方案。依据单元学习目标，围绕本单元学科核心素养的发展目标和课时目标，整体设计发生在深度学习全程的持续性评价方案和工具。第二步是确定持续性评价反馈的内容与方式。要对学生学习的关键表现进行即时评价，反馈学生的学业情况和学习表现。第三步是论证持续性评价方案。论证内容包括评价方案与单元学习目标的自洽性、评价指标的可操作性，重点是评价方案是否有利于促进单元学习目标的达成，是否符合学生特点。第四步是公开持续性评价标准。在每个单元学习活动开始前，教师应清晰、明确地让每名学生都知道和理解评价标准。

1. 实现深度学习的两个必要前提

1.教师要深刻理解科学育人价值

第一，教师要深刻理解本学科对于学生成长的独特育人价值。学科核心素养是“知识与技能”“过程与方法”“情感态度与价值观”三个方面全面发展之后的综合表现。教师深刻理解本学科独特的育人价值、理解学科核心素养的内涵是实现深度学习的关键基础。第二，教师要深刻理解课程标准可以带来更有灵魂的教学。要整体理解和把握学科，就必须深刻理解学科课程标准，理解学科课程设计、教材编写的思路。第三，教师要深刻理解学科核心素养的具体表现和内涵。学科核心素养是教师选择教学素材、形成学习任务的导航。教师只有深度理解任教学科的育人价值，才能设计出更好的学习任务。

2.教师要深刻理解并尊重学生

（1）教师只有读懂学生，才能设计出好的学习任务

教师在理解学科学习规律的基础上 还必须理解学生的学习规律、重视学生的学习逻辑，从学的角度来研究怎样教。教师的一项重要工作就是研究学生，研究学生是如何认识问题、思考问题和解决问题的；研究每一部分内容的学习中，学生可能会遇到哪些困难。

（2）教师只有尊重差异，才能够兼顾各类学生

差异是客观存在的，只有了解、理解差异，教师才能了解、理解不同学生学习和成长的需求。尊重学生之间的差异，将目标与活动建立起联系，在设计学生思考、分析、交流等主要互动环节时 要尽可能关注所有学生，根据差异有针对性地设计学习活动、进行学习指导。

（三）抓住深度学习的五个关键策略

1.选择情境素材的链接策略

在深度学习的准备和实施过程中，为了更好地达成学习目标，需要通过好的情境素材把核心素养和课程内容进行深度关联，形成一个学习内容、学习活动、持续性评价相统一的实践性学习过程。好的情境素材要将学习内容和真实生活关联起来，具体选择时要用好链接策略。一是多视角链接生活和生产策略。这包括链接日常生活、经济生活、政治生活、社会生活、工业生产、农业生产、高新技术产业等内容。二是链接学科发展和科技前沿策略。链接本学科领域前沿发展和科学技术新发展的情境素材，包括学科发展前沿，如纳米科学、材料科学、航天科技、生命科学、信息科学等众多领域的新发展，以及所面临的挑战等。三是链接思想道德教育要素策略。 教师可以根据学科特点、 学段特征和学生发展需求，充分关注、挖掘学科本体和学习过程中的思想道德教育要素。

2.学习过程中思维的外显策略

（1）通过学生的自我分析让思维外显

让回答正确的学生描述自己的思维过程、解决问题的路径和方法，以及还存在的一些疑惑，并和大家一起讨论，这样既可以解决问题，又可以形成解决问题的一般思路和方法。

（2）通过学生的质疑辩论让思维外显

当学生产生不同意见时，让他们表达，使他们产生更多的想法并乐于表达。要把时间留给学生，引导他们独立思考、互相评判、提出建议，也鼓励有疑问的学生把心中的疑问表达出来，继续讨论。

（3）通过教师的连续追问让思维外显

追问可以帮助学生产生更多的问题，引发学生更多的想法，避免出现学生只有实践的形式，而没有实践的深刻体验，教师仍然把结论强加给学生，学生依然处于被动接受的地位的情况。

3.学习过程的深度互动策略

（1）教师设计富有挑战性的学习任务，促进学生与任务的深度互动

好的学习任务可以将学生带入学习情境 激发他们强烈的学习动机，使他们能够积极主动地提出问题、分析问题、解释问题，或者分析推理、沟通交流，最终解决问题。学生学习必须要经历探索未知、解决问题的过程，学生要与真实的任务情境持续互动，这样有意义的深度学习才能发生。

（2）教师指导学生完成任务，增加学生与教师的深度互动

一是要适时地 质疑或者引导其他学生质疑引导学牛多角度思考问题完善方案或者拓展思路；二是要巧妙地引人问题或者资源 搭设支架帮助有困难的学生小步向前；三是通过指导学生厘清思路、提炼方法、构建模型等，增大学生的思维容量，促进其思维进阶发展，进而促进他们的批判性思维和创新能力发展。

（3）教师组织学生研讨和交流，增加学生之间的深度互动

这是实现深度学习的关键环节。深度学习的场域，是多人共同参与的场域，学生在参与的过程中能够对话沟通、共同思考。学生们的身份相同，年龄相近，认知方式也相似，彼此更加熟悉，更加容易接受对方的观点。

4. 团队教学研究的改进策略

（1）教师要集体进行专业学习

在变革时代，面对教育改革外在的压力和挑战越来越大的现状，教师首先应该是一位好的成人学习者，可以把变革当作自身教育教学知识重构、提升育人素养的契机，能够直面改革，主动学习顺应改革，甚至引领改革。要向专家和书本学习，向同事和学生学习，同时，进行自我的反思性、关联性学习等主动的、内生的学习这样效率会更高。

（2）教师要基于经验进行研究导向的教学改进

教师的成长一定在课堂上教师在课堂教学中要加深对学科的理解、对学生学习的理解 了解学生的学习规律和特点，洞察学生学习中存在的问题，用研究的方法找到解决问题的思路并在课堂教学中实践，进而探索出育人的有效经验。教学经验始终鲜活，始终以解决教学中的实际问题为主。

5.促进深度学习的课堂教学策略

（1）确立高阶思维发展的教学目标, 引导学生深度理解

教学应该突破“三维目标”分类陈述的限制, 将学生高阶思维能力的发展作为教学的首要目标。“三维目标”中的每一类目标都有思维发展的要求, 但思维的发展也有高低之分, 高阶思维能力的发展程度是深度学习与浅层学习的最大区别。教师应该将高阶思维的发展作为教学目标的一条暗线伴随课堂教学的始终, 无论是知识与技能方面、过程与方法方面, 还是情感态度与价值观方面, 都要始终将“分析、评价和创造”作为教学目标的重点关注对象。当然, 这种关注“分析、评价和创造”高阶思维能力的发展一定是基于“记忆、理解、应用”基础上的关注, 而不是建造空中楼阁。

（2）整合意义联接的学习内容, 引导学生批判建构

深度学习的内容特点是基于问题的多维知识整合, 在进行教学内容分析和设计时, 需要教师全面地分析教材、深入地挖掘教材、灵活地整合教材, 即将教材的内容打散重新组合, 使内容具有“弹性化”和“框架式”特征, 将孤立的知识要素联接起来, 引导学生将知识以整合的、情境化的方式存储于记忆中。这样不仅有利于学生进行有意义的知识建构, 还有利于知识的提取、迁移和应用。这就要求教师不仅要深入了解学生的先前经验、理解新知识的类型, 指导学生在新旧知识、概念、经验间建立联系, 还要引导学生将他们的知识归纳到相关的概念系统中, 并在批判反思的基础上建构属于自己的新的认知结构。

（3）创设促进深度学习的真实情境, 引导学生积极体验

作为一种建构性学习, 深度学习不仅要求学习者懂得概念、原理、技能等结构化的浅层知识, 还要求学习者理解掌握复杂概念、情境问题等非结构化知识, 最终形成结构化与非结构化的认知结构体系, 并灵活地运用到各种具体情境中来解决实际问题。这就要求教师一定要根据学习内容的特点、教学目标的要求、学生思维的发展状况适时创设能够促进深度学习的课堂情境, 并引导学生积极体验, 最终达到将所学知识与情境建立联系并实现迁移的目的。

（4）选择持续关注的评价方式, 引导学生深度反思

持续评价、及时反馈是引导学生深度反思自己的学习状况并及时调整学习策略、实现深度学习的有效途径。它不仅可以促进学生深入理解学习内容, 改进学习策略, 还可以帮助教师及时调整教学策略, 增强课堂学习的实效性。深度学习要求教师一定要重视形成性评价在学习学习中的价值, 关注学生的学习进展并及时给予反馈, 进而引导学生根据自己的学习状况调整他们的学习策略。此外, 深度学习还要求教师在评价的过程中应重点关注学生元认知能力和思维品质的发展, 因为发展了的元认知能力和改善了的思维品质才会进一步激发学生深入学习、积极探究的动机, 才会将学生的学习引入更高层次。

**三、深度学习视域下的课外作业**

（一）拓展深度学习的僵界

 1. 规范数字媒体的运用

教师布置的课外作业大多是强制性地要求学生采用陈旧的纸笔“写作业”，无视学生的好奇心。这种状况只会给学生带来双重的苦楚：一是对学习内容不感兴趣，二是对完成课题的方法感到讨厌。当今时代的学校和教师应当顺应而不是抵制数字化的潮流。面对数字化的学习，必须改变如下的看法：把社交媒体视为对健全学习的威胁，极力抵制，设计禁用社交媒体的校规也阻止社交媒体进入学校；几乎关闭学生学习面向社会的所有窗口，其结果是，学生不能作为出色的数字公民展开行动，只会在网络上相互攻击。

在课堂学习与家庭作业中只能使用纸笔的规则，并没有反映现时代的技术进步。学生生活在数字社会里，他们运用信息技术，经历着如今的成人在年轻时代不可能经验到的事物。这不是要强制学生去再现成人的经验，而是学校应当适应时代的变化，在课堂内外的学习中采用ICT和社交媒体。学生一旦体验了数字媒体，他们就能够发展有助于未来生活的数字技能，掌握有助于人格与学业双促进的“21世纪型能力”。

2. 因应学生需求的作业

（1）提升流畅性的作业——旨在让学生进行业已掌握的技能熟练的练习。比如，每晚15——20分钟的阅读,可以说是提升阅读流畅性的一种好方法；旨在九九口诀的熟练，在规定时间内（比如一分钟之内）能解多少计算题的练习。

（2）螺旋型反思的作业——这是学习新的概念与技能之际所必须的，旨在激活学习者业已拥有的知识背景。比如，在热传导的化学单元中围绕已经教过的“共价结合”与“离子结合”，以及两者的极性，进行出题。

（3）应用型作业——旨在为不同情境下应用新近学到的技能提供机会。比如，语文教师让学生观看戏剧、电影，参观博物馆的展览，然后给他们布置作业：同教学的内容链接起来，一学期写一篇作文。

（4）拓展型作业——旨在深化、整合2门或3门学科的知识。比如，布置写作，写一篇有说服力的演讲稿，或者写一篇有关治理大气污染的必要性的文章，等等。

3. 鼓励学生游戏与运动

对于今日为应试疲于奔命的学生而言，游戏与运动也是一种解毒剂与预防药。教师与家长鼓励游戏与运动具有极其重要的意义，为此可以做出一系列的挑战：首先，抛弃工作单——这是容易做到的。从运用信息技术开始，替代有数十道题目的工作单和练习册，让学生自己提出探究的课题，比如，上网检索，利用社交媒体同朋友聊天；倘若有不习惯于ICT的学生，那就给他们提供20个题目的工作单。学生通过自问自答，可以兴致勃勃地展开学习，这是学生游戏的时候司空见惯的现象。其次，控制出题量——给学生出怎样的习题，需要花费多少时间，这些题目是否全都需要，需要全面考量，尽可能少而精。这样，就可以腾出更多的时间，让学生在放学之后从事更多的游戏与运动。最后，保障特定的时间，把学习与游戏、运动链接起来，学生就可以从中学到更多的东西。

4. 刺激好奇心：形成学生对学习的兴趣爱好的链接

步骤一，采取“协同学习”的方式刺激好奇心。采用激发“赞成/反对”意见的做法，让学生从既知的知识出发，同课堂教学中提供的信息链接起来。或者围绕探究新的内容做出提问。

步骤二，让每一个学生围绕探究的课题，作出选择。谁都可以就自己感兴趣的问题做出详尽的解释。

步骤三，把每一个人的学习同意义的建构链接起来，让学生在收集信息之际就分享各自的发现，这样就能把学生分散的信息链接成一个整体的学习。对同样的题目给出不同的视点，学生就能理解，作为证据举出的信息同别的信息有怎样的关联。

步骤四，通过单元教学，反思自己的探究活动。在学生披露自己所调查的信息之际，别的学生也能够发现这种信息。即便有差错，也原原本本地记录下来。这些信息在设计尔后的单元时可供参考。

5. 丰富学生的学习机会：让学生自主地选择作业的内容与方法

教师不妨着力于拓展学生自身创造学习的机会：首先，讨论深度学习的特征。倘有更多的学生参与这种讨论，教师就能把握学生是怎样对待学习的，为达成目标应当做些什么。听取学生对家庭作业的思考，可以思考更有效的课题。其次，教会学生制定学习计划。重要的是学生率先提出自己的想法，这样有助于教师对学生的思考做出即时反馈。最后，接受不同的意见。教师大多否定学生的意见，这不是单纯的习惯，而是想方设法限制不同见解，让学生学会顺从。教师的这种态度只会打击学习的积极性，剥夺学生学习的机会。

（二）健全课外作业的环境

1. 让家长成为学校教育的合作者

学校面临的一个挑战性课题就是“家校合作”。教师需要探寻家长的需求, 对家长说明教育变革的必要性，从而让家长从新的视点出发看待学习，借以发现自己学生时代的体验应当如何修正，同新时代所要的行动与目标链接起来。转换家长对学习的看法，在构筑家校的合作关系上非常重要。

2. 让成长过程可视化：帮助学生记录、确认自身的成长

学校需要把学生成长的过程可视化，最有效地评价学生学习的方法是让学生自身负责评价与记录自己的学习。学习是借助内发性动机作用而产生的。教师有必要把记录反馈的方法与长期成长的记录方法教给学生。学生掌握了这些方法，就能够反思自己的成长，设定更好的目标，学会对自己的成长负起责任。

**四、深度学习视域下的教育评价**

（一）全方位地把握“教育评价

1. “成绩评价”不等于“教育评价”

“教育评价”在学校教育实践中占据核心的地位。“成绩评价”是构成教育评价的要素之一，但“成绩评价”并非教育评价的全部，它比“成绩评价”更为广泛而深刻。“教育评价”的概念远远超越了传统的“评分制”。

“教育评价”具有“价值之核定”这一基本意涵。倘若“评价”不核定价值，“评定”就足够了。之所以构成“评价”是由于加上了“价值的核定”，因而具有了教育的意义。

2. 谁来进行评价

从“谁来进行评价”的视点出发，可以把教育评价分为两种类型，一是像成绩评价之类的“他者评价”；二是自身既是主体又是客体的“自我评价”。

他者评价。可分三种类型：一是“教师评价”，即教师对学生进行的评价，典型的例子就是成绩评价。二是“相互评价”，即学生对别的学生进行的评价。这是学生相互之间进行的评价，在协同学习中被积极地利用。三是“第三方（比如社区居民）评价”，即社区居民对学生进行的评价，其价值在于，用不同于教师的标准来评价学生，建立多元的价值观。

自我评价。所谓“自我评价”是自己评价自己，可分两种类型：一是依存于他者评价的自我评价，二是从他者的眼光来进行的自律性自我评价。在教育评价中不仅是他者评价，自我评价的视点也是不可或缺的。

3. 何时进行评价

“教育评价”是涵盖了“成绩评价”在内的广泛概念。就是说，在教育评价中存在着最终的成绩评价之外的时期与阶段。布卢姆倡导的“三评价说”是知名的，这就是：诊断性评价——在教育过程中实施的根据学生实态进行的评价。形成性评价——在教育实践过程中实施的评价，主要根据所获得的数据，借以改进教育过程的一种评价。终结性评价——在课程的最终阶段进行的测定目标达成度的评价。终结性评价不是终点，而是从终结性评价的结果，验证实施的课程对学生是否有效，为日后改进课程实施提供线索的一个再出发点。

4. 在哪里进行评价

从“场所”的视点出发来考察实施评价的场，大体可分两种——校内与校外。在教育评价中有在校内进行的评价，它又可分为两种，即“应当在校内进行的评价”与“只能在校内进行的评价”。前者对于在校外进行评价持否定的、消极判断的评价，其理由是处理学生的个人信息，需要保护个人信息。后者指的是在教育实践过程中随时随地即兴进行的评价，所谓“校外的评价”是指各种专家组成的团队所进行的诊断性评价。

5. 如何评价

作为评价的手段，容易联想起笔试与技能测验，但除此之外，还应关注“档案袋”与“量规”两种手法。所谓“档案袋”就是把平日真实性评价的成果加以选择与集中，以便日后进行反思，确认学生在该阶段实现的课题与达成目标，为教师改进教学提供线索的一种手段。所谓 “量规”是真实性评价的一种工具，它是对学生学习的作品与成果进行多视点、可视化评定的一套标准或量表，同时也是有效地链接教学与评价之间的重要桥梁。

6. 为什么进行评价

教育评价并非评价了学生的知识、技能、表现与学习积极性之后即告终结，而是旨在从这种评价中求得教育实践的不断改进，基于此确认教育实践的新的出发点。换言之，通过教育评价的重新定义——从“终点”的界定改为“再出发点”的界定，无异于是对此前单纯依赖标准测验的评价模式进行的一种批判。这不仅是对教育评价的重新定义，也是对教育实践的重新定义，谓之“真实性评价”与“真实性学习”。

（二）基于“核心素养”的新型评价体制

1. 新型评价体制的基本原理

“贯通性”的评价体制。它是基于系统的理论见识，亦即所期许的学习进步而构成的。这种理论见识以大规模的评价与每一所学校的评价为基础，其基础则同基于制度的行政管理水准以及学校的各个年级彼此贯通、相辅相成。

“囊括性”的评价体制。它能够利用多种多样的评价方法，而这些方法经过了充分的检测、可以满足教育体制中各个层面的决策需求。囊括性的评价体制原本就应当具有说明责任，同时能够为各种层面做出改进决策提供有效的反馈。

“持续性”的评价体制。它能够从每一个学生的进步与教育过程的进展两个方面，做出长期的跨年度的追踪，作为持续性的证据的一部分而系统地加以把握。

2. 实施教育评价的基本准则

（1）明确有意义的21世纪型目标并付诸实施。支援学习的评价必须明确地传递期许的学习的性质，标准与评价必须完整地显示期待学生理解与运用的广幅的21世纪型知识。

（2）兼容适应可能性与预测不可能性。21世纪所要求培育的人最显著的特征之一是，适应进化的环境的必要性，和在不可预测的情境中能够做出决策与适当行为的必要性。

（3）聚焦基础学力。21世纪型能力的要点在于，知识的整合和在新情境中创造性地运用知识的能力。学生通过教育的过程必须系统地掌握学科素养，亦即能够基于学科知识，进行课题分析。

（4）提升课堂教学的价值。评价课题倘若能够基于学习与认知的原则制订，那么就能优化学生的学习。

（5）学生思维的可视化。评价应当提供便于观察的手段，以了解学生在问题的理解与解决中所使用的概念方略，进而通过学生思维的可视化，提供便于实施的优质的评价模型。

（6）公平。公平地进行评价，让每一个学生能够表现自己的知识水准。

（7）基于专业根据。评价数据必须提供准确的可信赖的信息，借以做出准确的判断。

（8）合乎目的。倘若要求把评价作为一种判断学校显示学生是否掌握了“21世纪型能力”的指标，那么，评价的设计就应当聚焦学生的“知识结构”与“问题解决方略”两个方面的发展程度。

（9）提供有效的反馈。评价揭示了学生究竟是怎样思维的，来自评价的反馈有助于理解学生成绩的特征与妨碍学习进步的问题所在。

3. 改革评分制

（1）评分制的弊端

“评分制”存在着必须革故鼎新的课题：第一，“考分”让学生把达成目标看得过度简单化，将他们束缚在妨碍成长的狭隘的笼子里，不能准确地传递“知道什么”和“能做什么”。第二，“考分”让学生以为“成长”并不重要，产生学生之间相互对抗的竞争性的学习文化。第三，有关成绩的评定，往往含有终结学习过程的否定性意涵。可以想象，当教师给学生传递“这是错误的”信息、在作业本上打X的时候，学生会是怎样一种心情，而这种情形是不可能促进学习的。

（2） 围绕“不评分制”展开讨论

走向“不评分制”的若干举措：探讨并明确学习的“达成目标”。让学生确凿地认识课堂学习所期待的（并不是规则）目标与达成目标，用学生明白易懂的话语来转述这些目标，使之成为他们自身的东西；形成并分享日常的反馈模式。见贤思齐，鼓励学生向身 边的榜样学习，不断调整班级管理条例。教师必须采用一切有助于成长的方法，诸如写作方法的指导或者小组间短暂的对话，给予一对一的交谈的机会，等等；改变教师的教学用语。以往关于成绩的用语大多是被动的消极的。必须转换教学中的用语，用“评价”或者“进行评价”替代“成绩”或者“分数”。

（三）教育目标分类学与评价方式的开发

1. 教育目标分类学：“深度学习”的参照性评价框架

泰勒的弟子布卢姆引进分类学的概念，开发了“教育目标分类学”，倡导“三评价论”——诊断性评价、形成性评价与终结性评价，这就从内涵上发展了泰勒的教育评价论，并且提出了分类别地、清晰地表述教育目标的“教育目标分类 学”框架。这个框架由三个领域——认知领域、情意领域与心智运动领域组成。认知领域用六个主要范畴表述，即知识、理解、应用、分析、综合、评价。情意领域用五个主 要范畴表述，即接纳、反应、价值作用、组织化、关系化。

2. 真实性评价：教育评价的新范式

真正从“知识中心”的评价走向“素养中心”的评价，阻力重重。不过，倘若能够围绕“深度学习”及其评价的实践，将其作为开发新型的“学习实践与评价”的一个出发点，将是大有可为的。

其一，从“项目型学习”的设计做起，让学生获取永不消逝的经验。“项目型学习”的设计是实现“深度学习”的一种有效教学模式。教学不是传递教科书的内容，不是提供关注正解与非正解的机会，而是改变人生的经验。所有的学习课题和课堂的经验, 都必须帮助学生在学习中持续地成长。

其二，完善“档案袋评价”的实施，让学生的“成长”可视化。所谓“档案袋评价”是 长期地、有目的有计划地积累每一个学生学习成果的信息与资料的产物。教师与学生把学习成果的信息（通过观察学生而获得的资料、信息、学生的作品、测验信息）保存在档案里，打开“档案袋”，就能辨析每一个学生的学习进展与当下达成度的强弱与否，以及明确尔后该如何学习的课题。

**五、如何推进深度学习**

（一）区域教研如何保障和推进深度学习

1. 大处着眼，创新区域教研机制

（1） 整合资源，整体设计区域方案

区域的教研部门和教育行政部门一起，根据本地区教育发展目标和实际情况确定“深度学习”教学改进项目应发挥的作用，顶层整体定位、统筹规划制订“深度学习”教学改进项目区域实验工作方案。方案不要太复杂，包括实验背景、实验目标、实验任务、实验周期、实验迸程、预期成果、保障机制七项基本内容就可以。

（2）建设学科教研基地，提高研修质量

学科教研基地是支点，撬动学校特色发展。学科承载着育人的使命，通过学科建设能够带动学校全面改进、多样化发展。基地建设的意义在于建设本身，学校以自己的优势学科为抓手，通过向我定位，进一步明晰学校育人特色与方向，，以课程体系的结构性优化为载体， 以课堂教学改进为核心，促进教师的专业化成长，最终实现学生核心素养的提升。

（3）“微项目”研究、实施——解决深度学习大难题

将深度学习落实到每个教学设计每节课堂教学 每个教学活动中，这样才能扎实地培养学生的核心素养。教师只有经历了课堂教学中的碰撞与触动，才能更好地理解深度学习。 椎动学生深度学习的过程，也是教师进行深度学习的过程。在这个过程中，“双微驱动”教研模式发挥了重要的作用。

“双微驱动 ” 教研模式， 是指学科带头人以“微项目”为载体，带领“微闭队”，发现、研究、解决学校在学科教育中的困难，在课堂教学中落实课程标准，提升学生学科核心素养的一种教研模式。

2. 建立种子团队，智力支持深度学习

（1）教研员是提高教育质量的重要力量

“深度学习”教学改进项目，引导教师对学科育人价值和学生学习进行再认识，深刻理解学科本质及其内容结构，明晰核心要素及其内在关联、学习目标与内容之间的桥梁、学习方式与持续性评价之间的关系，读懂学生，转观念、转方式、提高教师进行教学设汁和实施的能力。这些都挑战了当前教师的专业知识结构和能力、需要区域优秀教研团队在实际工作中的专业支持，以解决教育教学中的实际问题。

（2）着力提升区域教研团队的核心素养

教研强，则质量高。教研员工作在教师身边，比如在海淀区，每位教研员平均要负责200多位教师的专业发展。教研员围绕学科教育 的关键领域与核心环节，和教师一起破解难题，推动教学改进；教研员还要主动学习，提升自己的素养，引领、带动教师提升教育质量。 这支队伍是地方教育行政部门应该特别重视的队伍，是核心团队。

3. 先行先试，形成区域实践策略

（1）选择实验学科和学校，探索学科深度学习的实践策略

分学科积极探索具有学科特质的学习方式。所有学科深度学习的理念是一致的，但是学科特质并不相同，因此需要进一步探索适合学科特质的学习方式。

比较深度学习和常规教学设计的主要差异，抓住项目实施的关键要点。深度学习的教学活动设计是素养导向的，更关注人的发展。

（2）梳理提炼实验成果，分享交流引领全区跟进

首先，让学科提供一个深度学习“好课”的基本框架。“深度学习”教学改进项目意在为教师提供专业思考教学全过程、科学进行教学设计并严密组织教学过程的思维方法和实践模型，根据总项目组的指导，提供一个“好课”的框架，是为了明确深度学习课堂的基本要素和基本流程，而不是为了给教师提供某种固定的教学模式或者教学法。

其次，建立深度学习的校内学科教研组工作机制。即要建立校内学科教研组。“理论学习——教学设计——研讨修订——教学实施——反思改进——资源传承”的工作机制。

最后，研发深度学习优秀教学案例并发挥其示范作用。在学科教学实践过程中，要特别关注教学资源和教师研修资源的传承应用。

（3）形成区域推进深度学习的基本策略

策略1：通过实验学科先行先试带动学校整体推进。校长重视，通过集体学习，全校达成深度学习理念共识，对深度学习内涵形成深入理解。选择校内的优势学科，通过学科带头人和优秀教研组的实践及示范引领，以及持续跟进的校内研修，解决学科重点问题，带动学校项目整体发展。

策略2：专家对教师学习和教师课堂进行全程指导。如果在项目实施过程中遇到了难以突破的问题，须借力于项目组的专家和本区的教研员。一是通过专题研讨突破瓶颈，帮助教师们加深理解、提高教学实施的水平。二是通过现场教学体验突破难点。

策略3：稳定的校本研修机制保障“深度学习”教学改进项目的推进。教师的课程育人能力是在课堂教学改进中提高的，是在研究研讨过程中提高的。

（二）学校如何保障和推进深度学习

 1. 聚焦学生学习，系统思考教学改进

 （1）以“整体和整合”为原则推进深度学习

学校是个整体。这似乎不是问题，但很多改革难以进行下去，或难以取得显著的成效，往往缘于缺乏纵向、横向不同维度的整体性思考。任何教育教学改革都需要一个由理念及核心要素等构成的“框架”，这个框架可能是问题的源泉，但也可能是学习发展的增长点。

 （2）从校本研修视角系统规划“深度学习”教学项目的实施

以学校的教育教学实践（课堂）为阵地、以教师为主体、以解决教育教学中存在的问题为目的的校本研修，是当今促进教师专业发展和提升学校品质的重要方式，也是发展学校文化和开展教师教育的重要手段。

2. 深度学习与教师专业发展相结合

（1）面对教育教学实践中的真问题

“提高课堂效率”的内涵问题。教学中关注进度、注重结论，总是感叹时间不够用，教材和试卷（题目）成为效率追逐的目标；拉长教学时间、“满堂灌”、重复练习、偏难题成为达成目标的重要手段。

“改变教学方式”的内涵问题。改变教学方式意味着人才培养模式的转变，但教师实践中曾经一度把教学方式异化为追求效率的手段。“满堂灌”变成“满堂问”；先学后教异化为先完成“学案”再由教师讲解答疑；小组讨论成为公开课的点缀，课堂教学以事实为基础的问答等仍然是普遍的教学范示。

“教师主导地位”的内涵问题。教师很多时候还在扮演知识的拥有者的角色，并占有课堂的学习过程和理解过程，这表现为教师更多讲解的是自己的理解，学生在教师的讲解中寻找答案。在这样的课堂中学生不仅被动接受知识，还被动接受经教师“加工”过的观点和主张。学生的主体地位很难体现。

“小组合作学习”的内涵问题。小组合作学习作为一种学习方式，也常被作为一种教学形式成为课堂教学的点缀，综合立体的合作学习常常沦为共同寻找答案的活动。教学通过合作学习实现了怎样的概念转换，培养了什么重要的观念和技能，很难清晰地表达出来。

（2）寻找教师发展的突破口和路径

以海淀进修实验学校为例，在课堂教学具体实施过程中，教师仍是习惯从教材内容视角而不是学生学习的视角组织教学。对设计方案和具体实施“两张皮”现象的一次次研讨和分析发现，问题出在对深度学习框架各要素内涵及对学生学习并未真正理解上面。学习目标和对学习的评价不一致。

基于上述问题，“深度学习，从认识学生开始”成为海淀进修实验学校进一步推进“深度学习”教学改进项目中新的校本研修主题，引导教师认识并运用深度学习理念和框架工具实现由教到学的转变。

3.实施深度教学，提升课堂的发展性品质

（1）转变知识观是提升课堂教育涵养的根本条件

提升课堂教育涵养需要引导学生基于完整理解知识进行深度学习。深度的知识学习不是记住知识符号,不是对知识的简单占有,不是对知识的表层学习,而是理解并促进对知识的逻辑要素和意义系统的转化。深度知识学习过程不是一个线性的知识训练过程,而是一个复杂的生成过程。杜威就认为:知识具有不可教性,书本知识是不能直接进行教学。知识的学习需要经过还原与下沉、经验与探究、反思与上浮的过程。这一过程恰似一个“U”型的学习过程。首先要将书本知识还原为“儿童有效率的习惯”,还原为“经验”,还原的过程即知识的“下沉”过程。再通过理解、体验与探究的过程,经过反思性思维和上浮的过程,书本知识才能真正变成学生自己理解的东西,即当今人们所说的“个人知识”。如果课堂教学省去了知识的还原与下沉、体验与探究、反思与上浮这一复杂过程,学生所获得的知识永远只能停留在对书本知识的简单占有层面上,课堂教学的发展性及其涵养是难以达成的。

（2）建设丰富、完整、规范的课程履历

建立丰富、完整的课程学习过程性规约,根据对新知识的类型划分,用问题来引导学生对新知识的了解、理解、探究、反思等具体学习过程,即问题导向学习。过程性规约旨在保证学生对不同类型知识学习过程的完整性和规范性,尤其是理解的过程、探究的过程、体验的过程的完整性,达成课程学习的过程标准。应试教学在教学过程上的突出问题就是简化学习过程,甚至去过程、去情景。去过程的本质其实就是剥夺了学生发展的机会,消解了学科经验、学科思想和学科关键能力发展的过程,这大概是应试教学的通病。建立多样、规范的课程学习方法性规约,以学生课程学习所应和所能达到的表现性标准为依据,引导学生经历规范的学习方式和学习方法,追求学习发展性结果,即成果导向学习。学生深度学习的结果或成果应聚焦知识结构的建立、可观察的表现性行为、学科经验的丰富、学科思想的建立,以及学科关键能力的形成。

4. 助力先行学科与建设良好生态并行

（1）减少灌输式报告，增加体验式培训

教师的学习和培训活动中，报告和讲座是必要的。尤其是推进“深度学习”教学改进项目之初，明确学校主张和目标，介绍“深度学习”教学改进项目的整体框架，分析其与学校整体工作的关系等，“报告式”的说明或许是高效率的。但成入学习更多是经验性的，教师很难把几个小时的报告“听”进去，更难把听报告和讲座时的兴奋直接转化为教学行为。 因此，说教和体验式学习要结合，增加参与式、体验式培训。

（2）减少说教和评价，增加交流和研讨

在深度学习推进的过程中，先行学科的教师往往面临的困难和挑战更多。他们缺少可借鉴的经验，尤其是深度学习框架下基于主题的单元设计很少有案例可以参考，需要教师自主摸索。所以，对先行学科教师的实践不要急于评价，而要多给予支持，时间支持、经费支持、资源保证，特别是专业支持。

（3）减少约束与问责，建设学习共同体

注重交流研讨的教研文化建设，要减少教研制度在时间、空间上的刚性要求，多以任务和标准的形式呈现制度内容，但对研修结果的要求可以是刚性的。比如，利用论坛等开放的交流分享方式，发布团队（学科组）的教学或课程建设计划及成果、计划达成度的分析报告与面临的问题和解决问题的策略等；将团队研修的思维路径和经验成果的获得过程可视化。而分享的过程即反思和评价的过程。

5. 基于课程建设的校本研修和学校发展

（1）课程建设有利于激发教师专业发展的动力

目前的教师培训或校本研修，以提高教师课堂教学能力为目的的技术训练占有很大比重， 教师多是关心如课堂引入、提问策略、合作分组学习的“招数”，一旦教师退休或离开现有的岗位，这些技能或招数也就随之而去，很难形成“产品”。而围绕主题进行的课程建设， 既包括教学环节中的策略和技术，也包括主题明确、目标清晰、形式丰富的学习活动和评价内容指标有层级的课程及课程形成过程。这是一个“产品”的形成过程，会使教师学习有成就感，增强教师学习的激情和动力。

（2）根据学校实际建设不同类型的课程（课例）

学习领域不同，课程（课例）类型也不同。基于主题的综合教育实践活动和单一学科的课例结构是不一样的；教师和学科组的课程建设能力有差异，所形成的课例在完整性和质量方面也是有差异的。

（3）深度学习与学校合作文化水平的提升

以全员参与为基础的管理模式有利于“深度学习”教学改进项目的实施。“深度学习” 教学改进项目实施的前提是改进教师的教学实践。需要教师对课程要素、教育技术、教学方式等问题的理解进行细致的讨论，需要围绕目标和检测标准以确凿的证据说明教学是如何改进的。

更广泛的联系与合作可以不断丰富教师课程建设的资源。学校有一种浪费就是不能让学生把在校外学习的东西运用到课堂上，也不能充分地让他们将课堂学习的东西运用到实际生活之中。而深度学习恰恰是要教师承认并利用学生的观点、观念和已有的知识，乃至将其作为学习的资源。所以，基于深度学习的课程建设必将拓展教师合作的范围，不仅是同行间的合作，也包括与学生的合作，乃至与家长的合作。

参考文献：

[1]钟启泉.深度学习[M].上海：华东师范大学出版社，2021.

[2]刘月霞，郭华.深度学习 走向核心素养[M].北京：教育科学出版社，2018.

[3]张浩，吴秀娟.深度学习的内涵及认知理论基础探析[J].中国电化教育,2012(10):7-11+21.

[4]郭华.深度学习及其意义[J].课程.教材.教法,2016,36（11）：25-32.

[5]郭元祥.课堂教学改革的基础与方向—兼论深度教学[J].教育研究与实验, 2015.6.

[6]安富海.促进深度学习的课堂教学策略研究[J].课程·教材·教法, 2014, 11.

[7][郭元祥](https://kns.cnki.net/kns8/Detail?sdb=CJFD&sfield=%e4%bd%9c%e8%80%85&skey=%e9%83%ad%e5%85%83%e7%a5%a5&scode=000036819134&acode=000036819134).论深度教学:源起、基础与理念[J].教育研究与实验，2017.6.