**浅谈“深度学习”及其在教学实际中的运用**

陆小莉

**摘要：**对“深度学习”的研究和运用，可以潜移默化地改变现今授课方式，符合新课标的要求。深度学习与浅层学习的互相配合也是如今新时代，新课程研究的方向。

**关键词：**深度学习 浅层学习

一、深度学习的发展

深度学习是当代学习科学的重要概念 ，由美国学者 Ference Marton和 Roger Saljo在1976年联名发表的《学习的本质区别：结果和过程》 一文中提出。我国对深度学习的研究起步较晚，黎加厚等较早提出深度学习的概念，他们认为深度学习是在理解学习的基础上，学习者能够批判性地学习新的知识和思想，并将其融入已有的认知结构中，能够在众多的思想间进行联系，并将已有知识迁移到新的情境中，作为决策和解决问题的一种学习方式。与只是机械、被动地接受知识和孤立地存储信息的浅层学习相比，深度学习强调学习者积极主动和批判性地学习。因此，深度学习关注的是学习者学习的过程与状态，对知识核心概念和原理的深层次理解，对学习意义和知识的协同建构。此后，国内开展了一系列针对深度学习的相关学术研究[1][3]。

二、深度学习与浅层学习

从行为主义心理学上来分析：学习是由经验引起的行为的相对持久的变化，学习发生后学习者有可测量可观察的外在变化。而认知主义心理学则认为学习是人的倾向或能力的变化。因此我们可以得出学习的特征：学习是学习者经过一定的练习出现的某种变化，包括认知 、动作技能和态度情感的变化；学习者这种变化是长期的 ，而且它不是与生俱来的而是后天习得的。人们已高度地认识到，仅仅记忆信息以备考试之用和获得可在生活中运用的知识之间存在的差别。学习可以根据不同的分类方法进行归类，如最简单的学习是信息的记忆。但是人们已经认识到单纯的记忆不能适合社会发展的要求，因此当教育者谈到对学习的追求，他们通常指的是形成性的、积极运用的、深度的学习，即深度学习。

深度学习涉及批判性思考。深度学习者不会理所当然地相信教师讲授内容或书本知识 。深度学习必须对任何事保持一种批判或怀疑的态度，在这种情形下学生才能对所学知识进行深入思考，从而形成对知识的理解和应用，而不会像浅层学习者那样简单复制和记忆信息。

深度学习涉及对信息的整合。首先，深度学习是一种多学域信息的整合。如我们在进行基于项目的学习或基于问题的学习过程中必须应用到多门学科的知识。其次深度学习是新旧信息的整合，它把新信息与已知概念和原理联系起来，把新信息整合到原有的认知结构中去，才能引起对新信息的理解和长期保持，才能用来解决不熟悉的问题。

深度学习是自我导向的。浅层学习只是为了实现上级教育部门所定的教育目标，根据课程要求或教师要求来再现学习内容；而深度学习是学习者自身发展的需要。

深度学习是终身的。随着社会的发展，学习行为并不再局限于人生的一段时间，网络教育、远程教育等都为人们进行终身学习提供了条件，学习的场所也早已跳出了学校围墙的限制，一个学习型的社会正在形成中。学习成为了人终身的行为，在学习跳出了学校时间和空间的约束之后，人本身对深度学习的需求也更加强烈。

深度学习并不排斥浅层学习。这里我们提倡深度学习但并不彻底否定浅层学习也不排斥浅层学习。学习从浅层到深度是一个连续的区域。我们可以根据学生对学习的目的和态度来区分浅层学习和深度学习，如果学生的意图只是记住那些可能会测试到内容时，可以认为是浅层学习；如果学生意图是理解论据或结论时可以认为是深度学习，但是在理解论据或结论时并 不排斥记忆事实。也就是说应用一些高级认知技能进行学习时必须有一些基础性知识作为铺 垫，而这些基础性知识特别是事实性、定理性信息只需进行简单的记忆而并不需要通过深度学习来获得。有人认为深度学习是好的而浅层学习是坏的，这是一个相当肤浅的区分。因为我们知道学习的复杂程度并不可能用简单的好与坏来表达。浅层学习在有时候也是适合的，如学习一些事实性的历史知识、基本的算术规则等，要是不用记忆应该如何获得呢？在我们 的学习过程中，深度学习和浅层学习的方法是互相渗透的，我们必须有一定的浅层学习得来的知识(如事实、程序和定义)才能进行深度的更有意义的学习[2][4]。

三、深度学习的运用设计

基于深度学习的优越性及其对学生素质要求，在如今的教学实践中如何去运用深度学习，便成为了难点。授课形式的改变势必要提上日程，以下提出对于深度学习授课形式的一个设想：

例如江苏科技出版社八年级上册数学书上2.1勾股定理这样简单的新授课，完全可以选择让学生自主出教案，上课的方式来进行课程。

提前几天就布置下自学任务，并明确告知会由学生来讲解，其他学生要提问。给出15~20分钟，查看学生自学的结果。如何查看呢？让其中的几位，把自己的理解讲给学生和教师，其他同学进行补充。这个讲解有要求，是一种上课的方式，大部分同学都能听懂且能接受的方式，上完还要求其他同学反馈，反馈方式可以是例题等。例如：有学生上台展示可能会是干巴巴的画个图，讲一下勾股定理的结论。此时作为台下“学生”一员的老师，就要引导提问，“怎么推导出来的？”“任何三角形都有这个结论吗？”……学生回答不出，便换成另一个“老师”上台讲解。等学生讲解完，再由教师进行整理和总结，最后再进行反馈。

通过这样的方式，学生首先要进行自学，而自学是非常考验一个学生是否能进行深度学习的方式。每一次的自学要有反馈，要有检查。因为有时间准备，所以教师可以在课堂进行之前，时不时地询问是否完成自学，这是非常关键的一步。

其次，课堂是学生哪怕自学得很好，也不敢表达，那么教师此时的引导作用就尤为重要。刚开始，可以选择表现欲比较强，表达能力也尚可，心理素质也比较强的学生，做一个简单的示范，在学生和教师的鼓励下，其他学生也会慢慢投入进去。

最后，哪怕再听话的孩子，情绪激动时，也会有收不住的时候。这个时候，就需要教师及时发现，及时导正，并给学生以规范和纪律的引导。初中阶段的学生，表现欲较强，经过这样多次的锻炼，发现讲得好的，得到的同伴关注会更多，那么渐渐地冷场的情况也会越来越少。讲得差的，发现其他同学越来越好，竞争心理也会占上风。渐渐地，学生也会对数学更加喜欢。

这样的授课方式，对学生的自学能力，表达能力等综合素质能力要求极其的高，对教师的控场能力，组织能力要求更高。所以这样的课程，一定学生经过长久的培训和锻炼，师生之间进行长时间的磨合，才能进行下去，否则只会是一团乱。

四、结束语

任何一种方式都不可能是十全十美的，任何一个学生也不是教师能够控制的，只是通过深度学习的方式，能把课堂还给学生，教师只起到引导和组织的作用。一节课便像一部电影，电影好不好看，不仅要看导演统筹安排的功底，更要看演员的发挥。发挥得精彩，电影便能更加出色，演员也更能有所成长。

**参考文献 ：**

[1]HelenC．Barrett，Ph D，Electronic Portfolios as Digital Storiesof DeepLearning，http：／／electronicporfolios．org／digistory／epstory．html (2004一10)．

[2]Chal Zhiming，Promoting active and deeplearning in my classroom，http：／／science．uniserve．edu．au／pubs／china／vol3／CP3一M1．paf (2004一10)

[3]张国荣，基于深度学习的翻转课堂教学模式实践\* ，高教探索，2016年第三期

[4]孙银黎，对深度学习的认识，绍兴文理学院学报，第27卷第11期