新课标学习心得

4月21日上午，教育部召开发布会介绍新修订的《义务教育课程方案和课程标准》，新《课标》中对课程方案、课程标准等均作了调整，其中，“信息技术课”更名为“信息科技课”，并且从综合实践活动课中独立出来，成为享有独立课时的必修课。与此同时，教育部还印发了包括信息科技课在内的16个科目的课程标准，并细化了方案的实施要求，增加了课程标准编制与教材编写基本要求，并要求研制学业质量标准，以评估各学段学生的学业成果。

根据教育部的要求，信息科技要成为中小学的必修课程。这就意味着，信息科技课成为义务教育阶段的必修课，这是中央的要求，是国家意志。如果把以前选修的“信息技术课”比喻成“0”，那么现在纳入必修的“信息科技课”就是“1”，0已经不能够满足时代的发展需求了，现在教育部把信息技术改为信息科技，并且列入必修，这是从0到1的巨大转变，也必将产生深远的积极影响。

教育部义务教育信息科技课程标准专家组组长熊璋教授写过一篇《加强青少年信息素养教育的重要意义》，文章中指出，信息素养应该和文化素养、科学素养具有同等的地位，信息科技课程在中小学应该和语数理化生一样成为国家课程。到今年2022年，信息科技课终于列入了国家课程，成为必修课中国很多年以来，一直都是跟在西方国家的后头奋起直追。而现在中国不光要追，还要同步、还要跨越、还要引领，因此，熊教授认为，信息科技课升级为国家课程这个从“0”到“1”的进步，是中国的一小步，也是世界的一大步，相信全球很多国家会跟随中国做类似的事情。

　　那么，为什么要把“信息技术”改为“信息科技”呢？这一个名词的变化将带来教育思维的重大变革。“技术”的导向，关注操作和知识点，培训的方向是熟练程度和技巧，它会导致我们的学生知其然而不知其所以然；而“科技”的导向是如何认识这个世界、理解这个世界，是面对问题的分析能力和解决能力，科技导向下培养的学生能够举一反三、融会贯通，由此，学生的适应力、胜任力和创造力才能得到提升。

　　熊教授指出，技术导向没有办法撑起素质教育，也很难达到立德树人，因此我们要把原来重操作、重知识点的信息技术，转变成重科学、重素养的信息科技。此外，原来的信息技术，重精英、重大城市，原来学校里接触信息技术课的就是参加各种比赛的一小部分同学，现在变成了“信息科技”，其覆盖面也转变为涵盖城市和农村、精英和普通的全体学生。

教育部义务教育信息科技课程标准专家组核心成员樊磊教授认为，新课标透露出一个信号，就是信息科技课要承载中小学生创新教育的功能。创新教育要落地，需要有课程去承担，信息科技课程应该是创新教育的一个重要载体。此外，樊磊教授指出，信息科技课树立为国家课程以后，它可能带来的教、学以及考核方式的变革。

　　信息科技的新课标里多次提到了“人工智能”，如果说编程是信息科技新课标里一条“看不见的脊梁”，将核心素养的目标碎片串联起来，那么人工智能就是信息科技新课标里一条“看得见的脊梁”，也是实施难度最大的一部分。“人工智能代表了解决我们社会生活中各种问题的一种思维方式，其最大的教育价值在于启发学生的创新意识。”

　　有了新课标做指导，信息科技课具体的实施还要老师们开动脑筋、勇于尝试。樊教授给老师们的建议是，不一定要成为人工智能专家才能开设相关课程，只要能够认识到人工智能技术的思想和方法，明白它的创新性、重要意义和潜在价值在哪里，挖掘出它的教育价值，就可以为学生开课。新课标为老师们发挥想象力和创造力提供了充分的空间，教师要勇于接受新观念、新思想、新途径的挑战，打破既往教学经验的套路，勇于探索、大胆实践。他还建议老师们不拘泥于经典案例，而是从学生们熟悉的生活场景中去寻找灵感和素材，改写经典案例，创作全新课例。信息科技新课标里对教学研究与教师培训提出要求，因此，至少在人工智能这个环节，我们的小学初中老师还是有很多内容需要不断充电和学习。但在充电学习的过程中，不宜追求过新的算法，因为人工智能发展这几十年来，特别重大的、具有突破性的算法其实并不多。“我们不应该去追求过新的（算法），但我们要知道最基本的算法原理在哪里。比如说专家系统是怎么去解决问题的？知识图谱是怎么去解决问题的？机器学习是怎么去解决问题的？它们的思想脉络是什么？为什么深度学习能够比机器学习的一些算法做得好？我们了解这样的思想就可以了。”