

基于深度学习理念的初中信息技术有效教学策略探索

尹翔

山东省淄博市桓台县红莲湖学校

摘要：随着知识经济时代的飞速发展，创新性人才逐渐成为推动国家发展的重要内生动力。课堂教学也因而时变，开始注重学生对知识吸收、建构、反思、迁移与应用的能力。但在实际的初中信息技术课程教学中仍然存在着学生学习情感投入度低、知识吸收与整合能力薄弱、被动接受教师“填鸭式”教学等问题，成为提高学生信息科技核心素养的巨大阻碍。基于深度学习理论的信息科技课程教学聚焦信息科技核心素养，使得学生在教学过程中进一步提升自身的学习兴趣，积极主动地自主参与课堂活动，在课堂教学设计中体现信息科技内在理念的课堂，让学生乐于探究，敢于提出质疑，勤于创新，从而促进学生深度学习的发生。

关键词：深度学习；初中；信息科技

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.06.135

一、引言

在2022年，我国教育信息化建设步入了全新的发展阶段，信息科技也从综合实践活动中脱离出来，成了一门独立的学科。在这个背景下，我们有必要对信息科技课程的发展水平进行深入的探讨和研究。自2017年起，我国教育技术协会就以“信息科技与深度学习”为主题，召开了第十三届学术年会。在这个会议上，各位专家和教授从不同维度对深度学习与教育变革等内容进行了深入的阐述。他们认为，深度学习不仅有助于提升学生的学习效果，还能促进学生的全面发展。近几年来，教育技术各学界人士对深度学习尤为关注，我国学者黎加厚、顾小清、焦建利、郭华等相继提出深度学习对学习资源和学习过程的重要性。从2022版《义务教育信息科技课程标准》来看，信息技术成为信息科技，从技术导向转变为科技导向，一词之差带来的则是课程理念的根本性变化。新课标更加注重大概念、主题式、综合化、体验性，在教学过程中为学生创设问题学习情境，培养学生聚焦问题-剖析问题-解决问题的能力，高阶思维能力，自主探究学习能力，批判性思维，以期为学生全面发展提供可靠保证。

二、初中信息科技教学现状

（一）教学理念有待提高

目前，初中信息科技课的教学质量较低，其原因有三：一是初中信息科技课的教学方式与方法比较落后，仍旧停留在技术导向；在传统单一的教学方式下，大多数老师的信息科技课程的教学计划，都是按照教学大纲中的内容进行的，缺少了一些新颖性。在这样一个不活泼的教学氛围中，对学生的综合创造力发展非常不利。第二，学生对现代教育思想的接受程度较低。因为受到高考选拔制度的影响，现在大多数的高初中校都只关注

于提高几门主要课程的教学质量，而忽略了在信息科技课程上的投入，这也是造成信息科技课程整体教学质量很难提高的一个原因。第三，要提高教师的职业素质；目前，许多初中信息科技课的老师都是由其他学科的老师兼职，缺少专职的信息科技课老师。

（二）学生缺乏学习的主动性

根据目前义务教育初中段课程设置和学校实际情况来看，初中学生仍旧面临不小的学习压力，为此，学生们的精力通常会用在主考试科目上，而忽视一些相对不那么重要的科目，因此，他们对信息科技科目的学习积极性比较低，更多地当成是一种娱乐放松课。同样的，信息科技课程要想学好，学生是需要在这个科目上花费一些时间去学习，做各种测试任务。并且，在信息科技课程中，由于部分学生在校外参加了科技辅导，导致学生和学生之间的基础差异很大，有些学生对相关操作不熟悉，无法跟上授课节奏，从而产生了“厌学”的情绪。

（三）分组学习过于随便

信息科技课是一门综合性和实践性非常强的学科，在课堂上学习小组互相合作交流探究是一种很好的学习方式。初中阶段的学生由不同地方的学生组成，大部分学生在小学阶段信息科技课是娱乐课，少部分学生在小学阶段根本没有信息科技课，对电脑的操作和了解程度有限。教师在对学生分组的时候往往是由学生自由选择组员，还有的教师不安排学生分组。通过作者在课堂多次观察发现，当教师在布置学习小组合作任务，让学生进行自由讨论交流时，学生往往没有进行讨论，而是在聊天。虽然安排了学习小组的合作任务，但是学生具体实际操作的时候，学习小组成员基本上还是各自独立做自己的任务，小组流于形式。而且这种分组方式没有考虑到学生的信息科技学习水平差异，小组成员的信息

科技水平参差不齐且缺乏协作性，导致部分能力较强的学生独自完成所有任务，导致个别小组成员完成合作任务时不去思考，不参与到合作任务当中。

（四）教学评价过于重视结果

教学评价是任务驱动法的一个非常重要的组成部分，有效的教学评价有利于培养学生的兴趣和自信心。教学不仅仅只是对学生学习结果的评价，还应该注重教学过程的评价。通过笔者在课堂上的多次观察发现，教师在评价学生时，主要侧重于学习，对学生完成实操任务的质量和速度进行评价，但很少提及学生在完成实操任务过程中的态度，忽视学生如何完成实操任务，在完成作业过程中遇到什么问题。导致学生对任务不重视，对自身完成的作品缺乏兴趣和成就感，降低学生对学习的积极和期待。随着时间的推移，学生对上机实操任务只会是应付式，对自身完成的实操任务作品缺乏正确及针对性的评价。信息科技课上往往要完成一个作品并展示个人或小组的作品，在进行自我点评和点评他人的作品的过程中，学生对于问题的分析具有一定的局限性，需要信息科技教师的针对性的点评和引导，使得学生思考和反省。每一节信息科技只有40分钟，信息科技课往往由于前面的教学环节导致作品展示环节的时间不够，导致学生不能直观了解其他学习小组的作品，缺乏对比，不能够很好的找出作品差距和优缺点。

三、深度学习理念的初中信息科技有效教学策略

（一）创设情境激发学生兴趣

信息科技教师创设所与新内容相关的学习情境，教师创设的情境必须与社会生活密切相关，信息科技课程的教学活动在具有实际意义的情境中进行的，使学生学习有目标，有意义。教师采用任务驱动法进行教学时，创设密切联系学生生活的教学活动情境，让学生觉得课堂实践任务练习是有意义的，而不是作业，这样可以激发学生积极探索任务的积极性，有利于问题的解决。因此，在这一个环节中，教师应该注意：在创设情境时，要联系学生的实际生活。例如，教师在教学过程中创建一个简单的猜数字游戏，以激发学生的兴趣并锻炼他们的编程技能。

目标：编写一个Python程序，生成一个1到100之间的随机数，并让用户尝试猜测这个数字。

步骤：

导入random库来生成随机数。

生成一个1到100之间的随机数。

循环让用户输入他们的猜测。

检查用户的猜测，给出提示。

当用户猜对时，结束游戏。

```
import random
# 生成一个1到100之间的随机数
target = random.randint(1, 100)
# 初始化猜测次数
guesses = 0
while True:
    user_input = int(input("猜一个数字(1-100): "))
    guesses += 1
    if user_input == target:
        print(f"恭喜你，猜对了！数字是{target}。")
        print(f"你用了 {guesses} 次猜测才猜对。")
    break
    elif user_input < target:
        print("太小了！再试一次。")
    else:
        print("太大了！再试一次。")
```

在信息科技课上，教师可以先演示这个游戏的代码，然后让学生们自己尝试编写和运行。可以让他们在小组中一起玩这个游戏，看哪个小组最先猜对数字。这样的情境不仅能激发学生的学习兴趣，还能锻炼他们的编程技巧和团队协作能力。

（二）合理设计教学任务

信息科技教师在设计教学目标时有明确的任务，可以将总体目标细分成若干个小目标，将每个教学目标和内容细分为一个易于掌握的小任务。通过这些小任务，让学生逐渐自信，主动完成接下来的任务，就像游戏闯关一样。教学任务设计必须要体现学生为主体的特点，每个学生接受知识的能力不同。教师在设计课程教学任务时，应从学生的实际生活出发，充分考虑本班学生自身知识能力水平和在课堂上的情况，对于一些难度较大的教学任务，教师应先进行示范或给出清晰详细的操作步骤，让学生在实操中有具体的学习思路，能够进行自主探究。

教师创设的任务不应强行遵循教材拓展任务，作者通过多次课堂观察发现，当教师所创设的情境不能吸引学生兴趣，且当前任务是在该情境上设计的，会导致本节课教学质量下降。教师可以通过创设情境引入本章节

的内容进行新知讲授，然后布置开放性教学活动任务。比如，在求解三角形面积时，学生分类考虑特殊三角形，一般三角形等不同情况的求解公式并用python代码实现，部分学生能提前考虑三角形构成的判定条件，多数学生在实践探究过程中，因为产生错误进行反思，在迭代优化中寻找问题的解决方法，由此培养批判性思维。多次的迭代循环经历后，学生的反思意识，思维的全面性都能有质的提高。

（三）合理分组

在初中信息科技课堂中，学习小组相互合作，协作探究是一种很好的学习方式。初中信息科技前两次课一般在教室进行授课，教师在对学生进行信息科技科普的时候，可以通过学生之间的互动、问答、自主合作交流等教学活动来观察学生，了解学生信息科技的基本知识水平，对学生进行合理分组，避免小组学生基础水平都比较差的扎堆，也避免信息科技基础较好的同学扎堆等现象。小组的成员不宜太多，3-5人较为适宜。在分配任务时，在组内协商沟通交流及组长安排下各司其职。教师可以安排作品竞赛，通过组与组之间比赛的形式，让组与组之间竞争，让组内成员合作。例如：在python教学中，就需要学生将文字抽象为流程图、代码的表达形式，如：把“任意两边之和”用代码表述成逻辑运算符和算术运算符组成的表达式。该阶段对高阶思维的培养体现在：创造性思维、问题求解、决策思维以及协作交流等。学生以小组为单位，分享交流自己解决问题的初步思路，最后以当前的知识水平共同选定方案进行尝试。多轮实践后，学生在小组讨论时，更具目的性，效率明显提高。

（四）注重教学探究性多样性

首先强调以学生为中心。初中信息科技周课时少，对课堂效率要求高。因此，初中mPython课程需要引导学生养成自主学习的习惯，引导学生在课后主动探索相关知识。在教学中，各种辅助教学工具与学生的信息相结合，对学生进行课前、课中、课后的整合，要求学生充分发挥主观能动性。学习兴趣是提高学习动机最有效的途径之一。在教学设计上，课前学习、课中学习和课后学习要吸引学生主动学习和思考，教师要少教多导，激发学生的自主学习和合作学习能力。

其次应注重更有效利用课内时间。这意味着在课堂教学设计中要考虑学生的主要学习时间为课堂，尽量减少学生的课外学习时间。基于初中信息科技课程的特殊性和社会环境，课堂时间的利用尤为重要，如安排学生

在课前学习新知识，以节省课堂讲解时间。如果学生不能提前进行预习，那么新知识的课堂内化就会遇到很大的障碍，从而影响学生的学习效果。因此，我们应该有效利用课堂时间，减少课外学习时间。在初中mPython课程教学中，应把握好探究式教学与传统教学时间占比的不同，留给学生学习交流与反馈的时长。

再次应注重探究活动的多样性。课堂互动包括师生互动和生生互动。师生互动可以帮助教师了解学生在探索过程中遇到的问题，从而帮助学生及时解决问题。师生互动可以从教师以外的角度理解知识，帮助学生以一种学生可以接受的方式理解知识。因此，探究活动应该多样化。在探究活动中，学生之间的交流是一个重要的环节，特别是在注重分享与交流的过程中，更应注重学生之间的交流。思维碰撞的火花有助于学生构建知识体系，更注重师生之间的交流。有效的引导和答疑可以帮助学生避免在探究中走“弯路”。因此，在设计mPython课程探究教学策略时，需要更加注重互动，特别是要保证互动的多样性，而不是流于形式。

结语

深度学习理论与初中信息科技课程教学相融合是必要且可行的在初中阶段，学生的特点和信息科技的自身的综合性使信息科技教学与深度学习理论的融合成为可能。相较于传统的课堂教学模式，基于深度学习理论的信息科技课堂教学更加强调教学要立足于学生生活需要，注重学生在学习过程中的情感体验。在教学过程中教师通过利用多种教学方法和手段，为学生创设更为轻松、舒适的学习氛围，提升学生对信息科技学科的喜爱度，让学生体会到该学科的魅力与迷人之处，为进一步提升学生信息素养打好基础，在基于深度学习的初中信息科技课堂教学中，学生从脑到手全身心地投入在课程知识学习过程之中，极大地丰富了学生的情感世界。

参考文献

- [1]张宇红.浅谈分层教学在初中信息技术课堂教学中的应用[J].试题与研究.2020,(35).58-59.
- [2]丁美丹.探究式学习模式促进初中生信息科技概念学习的应用研究[D].2018.
- [3]程林玲.基于深度学习的初中信息技术课程实施策略[J].智力.2020,(30).171-172.
- [4]匡维甫.初中信息技术教学中如何培养学生自主学习能力[J].读与写.2018,(27).
- [5]郭紫嫣.面向深度学习的初中信息技术项目式教学研究与实践[D].河南师范大学,2021.