

自主性游戏是幼儿喜欢的并且对幼儿语言、动手能力及社会性交往等有着重要意义的游戏，教师在游戏中的角色有着举足轻重的作用。教师角色在游戏活动设计中体现在这些方面：

参与者，融入游戏。教师可采取以角色的身份参与指导，更好地融入游戏中，使教师和幼儿处于一种平等的人际氛围中。只有在这种情况下，幼儿的主体性才能充分体现。

观察者，随机点拨。教师可根据幼儿个体发展的差异，适时给予随机指导。观察幼儿在游戏中的表现，鼓励能力较弱的幼儿参与游戏，帮助每位幼儿增强角色意识^[1]，突出幼儿游戏中的主体地位。多样指导，多种处理。

支持者，营造氛围。温馨的游戏环境会给幼儿家庭的温暖。教师可以和孩子一起布置游戏的环境，在布置的过程中，运用幼儿已有的社会经验、充分发挥幼儿的想象力，按照他们的意愿布置环境。

引导者，帮助成长。在此观察的基础上教师应以游戏参与者的身份，用自己的行动以及游戏的语言与材料积极影响幼儿的游戏行为，促进幼儿游戏的发展这应是教师指导幼儿自主性游戏的主要途径与方式。

合作者，参与评价。维果斯基在论述儿童游戏的最近发展区理论时强调指出，儿童在游戏中的行为表现总是高于他在现实生活中的行为表现，在游戏中表现出来的行为总是高于他实际年龄所表现的行为^[2]。

三、适当的角色扮演对幼儿成长的影响

1、加强幼儿成长的主动性

不可否认，教师对教师角色的定位和尊重，为幼儿提供了一个绝对需要主动去做的平台，巨大的吸引力使得孩子主动参与其中。在这样的平台中，每位孩子都能在游戏中获得快乐，获得成功的喜悦。当然我们作为教师，记录孩子的活动数据，分析主动积极的内在因素，为以后设计游戏提供参照。游戏中教师很少直接参与幼儿的操作，只有当幼儿屡次遇到困难却又无法独立解决的情况下才进行个别指导，不因为教师的参与而给幼儿带来心理压力。同时也鼓励幼儿在解决问题的过程中能相互讨论，互帮互助，加强合作，使能加强的幼儿来带能力弱的幼儿，自然而然地解决一些操作上遇到的困难。

2、提升幼儿成长的独立性

不可否认，教师对幼儿角色的定位和尊重，“为幼儿提供自由活动的机会，支持幼儿自主选择，计划活动，鼓励他们通过多方面的努力独立解决问题。”这是

《纲要》中明确提出的。能在游戏中或多或少的提供了独立解决问题的机会^[3]。

3、培养幼儿成长的认知性

教师角色与幼儿角色的互动，让幼儿在经验中选择解决问题的方法，孩子在游戏中获得了新的认知。自主游戏活动为培养幼儿解决问题的能力提供了良好的契机。引导幼儿对在与人交往和对物的操作时所遭遇的行为问题，进行自我反思、自我判断，独立、主动、多项的采取一些积极有效的解决策略是一个长期的过程，让幼儿在游戏中快乐的玩耍，让各种能力的养成慢慢的渗透他们的心田，让我的游戏我做主！例如：在美工区幼儿对报纸做的盒子很感兴趣，幼儿问我：“这个盒子是什么东西做的？”我说是报纸做的，幼儿又问我：“报纸有什么用？”我说用来看的，可以从上面了解许多的新闻。我问：“你们家里有报纸吗？”有的请举手。幼儿都举起了手。你们家里都有报纸，那请你们叫出有些报纸的名字。幼儿说有《扬子晚报》《家庭医生报》《电视报》……我又问：“家里的报纸谁看的呀？他们看报纸有什么用？”圆圆说：“爸爸用报纸学知识。”欣欣说：“他们看这个地方发生什么事？就象上次四川大地震，爸爸就是从《扬子晚报》上看到的。”我说：“你们说得好，报纸可以用来了解新闻。那报纸每天都有，看过了就放在一起，慢慢地就有许多旧报纸，你们知道旧报纸有什么用？爸爸妈妈是怎么用这些旧报纸的呀？”幼儿争先恐后地说出了“包瓜子壳、鱼骨头”“垫东西”“做风筝”等等用途。那你们知道我们可以用旧报纸玩些什么游戏呢？大家七嘴八舌，争着回答。有的说：“卷成纸跳舞，”有的说：“团成纸球抛扔，”有的说：“还可以用旧报纸折成话筒。”听他们说以后，我就让他们试一试自己用报纸做游戏器具，一会儿孩子们做了许多游戏器具玩起来，有的卷成纸棒舞动、有的团成纸球抛扔、有的用旧报纸作垫板玩过河游戏、有的折成帽子戴在头上、有的做成时装穿在身上……孩子们用报纸做的游戏器具玩的特别开心。

结论

在自主游戏活动中，教师与幼儿相辅相成，相互配合。教师应控制好好自己的角色，把握好自己的定位，同时帮助幼儿完成游戏，提升能力，快乐成长。

参考文献

- [1] 邱学青，《关于儿童的自主性游戏》[J]，学前教育研究 2001: 1994-2012
- [2] 顾美芳，《浅谈自主性游戏指导存在的问题及对策》[J]，昆山园报
- [3] 邱学青，《幼儿园自主性游戏的实现条件》[M]，南京师范大学，No. 01, 2008: 55-58

高中信息技术教学中计算思维的培育

冯文

(江西省九江市九江外国语学校 江西 九江 332000)

【摘要】计算思维是高中信息技术课程的核心素养之一。依据新课程标准，高中信息技术学科，要以培养学生计算思维、加深学生对计算机信息技术的认识、实践操作能力为主，开展多样化的教学活动，结合生活实际以及典型案例，引导学生运用计算思维分析与解决问题，从多元化的视角去理解信息世界，对信息、信息技术以及计算机发展有比较深刻的认识。本文从高中信息技术学科教学现状入手，探究如何基于新课改以及素质教育理念强化学生的计算思维，提出计算思维的高效培育策略。

【关键词】高中；计算思维；信息技术教学

【DOI】 10. 12252/j. issn. 2096-6288. 2020. 06. 492

计算思维包含诸多维度，从大体框架上看，计算思维可以分为计算、抽象、设计、通信、协作、记忆以及自动化等维度，计算思维的培育在于让学生从多元化视角去认识信息世界，对信息、信息技术有比较客观的认识，学会归纳总结与设计。因此，高中信息技术课程教学中，强化学生的计算思维培育，不仅是新时期新课程改革的要求，也是促进学生思维、素养发展的关键。

1、联系生活实际，向学生展示什么是计算思维

高中信息技术课程教学，想促进学生计算思维发展，可先挖掘出教材中所蕴含的高思维素材，再结合教学实际案例，向学生展示计算思维在解决问题环节中的应用，以深化学生对计算思维的认识。因此，教师要从生活实际入手，让学生了解计算思维在生活中的影子，对计算思维有比较形象的认识。

实例：小明家中午要来客人，想要做几道菜招待客人。假如有4个灶头，每个灶头的锅碗瓢盆数量一致，小明觉得有3个客人，至少要做3个荤菜、3个素菜，打个汤再加一道甜点，请设计合理高效的做饭流程。多数人都会做饭，但是能做得又快又好的非常少，因为大多数人都是凭着自己的直觉做饭。然而有计算性思维的人，在做饭中就会从效果和正确性等多方面入手，做出好吃的饭同时，还要保证在菜凉之前，做好荤菜和素菜，时间上配合得当，这也是好的厨师与普通人的区别。

从生活实际层面来看，计算思维就是在给定的现有资源里面，能多设计几个并行流程，高效地完成工作。结合上述做饭的实例来看，“并行计算”的运用既能节省时间、又能快速地完成工作。高中信息技术教师可以多举例一些实例，让学生能更为客观地认识什么是并行计算、什么是“数据结构栈和队列”，通过实例问题引导学生去发现生活中的计算思维，让学生了解运用计算思维解决问题，就是将一个问题客观、清晰、抽象地展现出来，并给出一个问题解决方案——一个计算机可以表达信息处理的流程。通过这样的讲解方式，深化学生对计算思维、计算思维应用的认识，便于学生将生活实例与计算思维对应起来，为计算思维培育奠定认知基础。

2、组织思维训练，基于计算思维设计课堂教学活动

高中信息技术中计算思维的培育，应将计算思维拆解成不同方面的思维，围绕某方面的思维培养设计单个课堂活动。计算思维包含了评估、分解以及抽象等多种思维方式，高中信息技术教师应在课堂教学活动设计时，针对思维、评估、分解、抽象、概括等多种思维方式，设计单个的教学活动，引导学生逐步构建起完善的计算思维框架。

例如，算法思维的培育，可从“算法与程序设计”模块入手，结合教材教学内容以及教学大纲，设计适宜的游戏活动。教师可借助多媒体开展“猜数字”的游戏活动，教师自己随机在1到100中选择某个数字，再让学生猜一猜。猜字的过程中，

学生可以提出三个关于数字的问题，教师只能在“是”或“不是”中选一个回答。第一次，教师随机选一个数字，要求学生也随机进行猜测。第二次，教师再选一个数字，让学生从1开始猜，例如“是不是1？”“是不是2？”等，给学生更多的机会让学生提出问题猜测数字，并解释这种猜字方式，就是线性查找。第三次，教师再重新选择一个数字，然后提示学生这个数字肯定是小于100的，建议他们减半进行猜测，先问“是否大于50？”“是否小于25？”“是否小于75？”再向学生解释，这种猜测方式就是二分查找。

完成三次的猜测游戏后，让学生自己比对一下，那种方式找到数字的方法更快，进而加深学生对二分查找与线性查找的认识，体会达到一个目的或是解决同一个问题时可运用哪些方法，学会归纳与总结不同方法的共性与特性，进而了解算法的概念，促进学生算法思维的发展。计算思维的其他方面的思维方法培育，也是一样进行课堂活动设计，在课堂教学中训练学生的思维，实现计算思维的培育目标。

3、借助特殊教学平台，辅助学生培养计算思维

高中信息技术教学过程中，教师可以尝试借助一些特殊的教学平台，培养学生计算思维，满足学生个性化的学习需求。例如，Scratch软件，这种通过可视化模板编写指令的程序设计软件，就非常适合学生计算思维的培育。通过软件操作，学生可以直接编写指令设计自己的互动故事、游戏与美术作品等，培养学生优良的基础逻辑与编程思维，引起学生学习兴趣的同时，也为其他抽象思维发展奠定基础。除却Scratch软件以外，像是微课、Lilypad、Greenfoot、半成品程序、列出自主学习任务清单等，也可以辅助学生学习，使得学生能借助多样化的学习软件以及平台，实现高效学习，促进计算思维的发展。因而，高中信息技术教师，应引导学生运用不同的平台学习知识，养成运用计算思维解决问题的意识。

结语

综上所述，计算思维，隐匿于高中信息技术课程之中，虽然在教学大纲中没有明确指出计算思维的培育要求，但也要求教师在教学中注重学生的计算思维发展。高中信息技术教师在教学中，要引导学生从多个维度认识信息技术、掌握信息技术的操作以及了解信息技术的发展，结合实际问题，促使学生将计算思维运用到问题分析与解决中，达到新课程标准所提出的培育要求。

参考文献

- [1] 张水水. 计算思维: 高中信息技术学科中培育核心素养的中枢[J]. 中国信息技术教育, 2018(21): 50-53.
- [2] 曹晓明, 安娜. 培养计算思维的高中信息技术校本课程研究[J]. 现代教育技术, 2018, 28(07): 106-112.
- [3] 张学军, 郭梦婷, 李华. 高中信息技术课程蕴含的计算思维分析[J]. 电化教育研究, 2015, 36(08): 80-86+107.