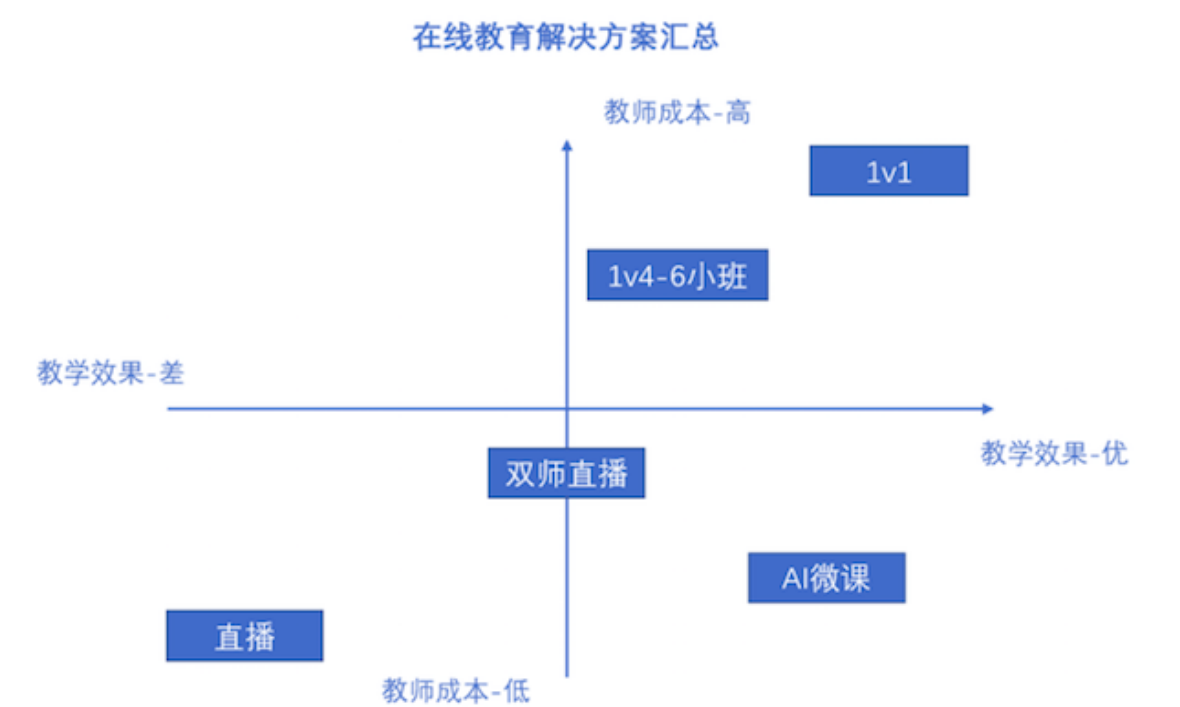


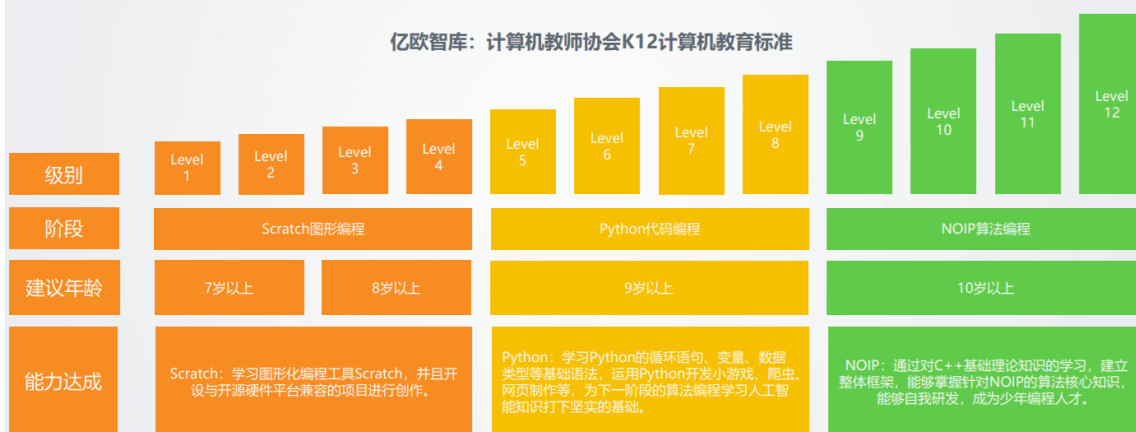
# 教学方式优缺点分析对比

| 教学模式 | 优点   | 缺点   |
|------|--|--|
| 传统教学 | 1.课堂氛围和上课的仪式感 2. 及时的课堂师生互动性和同学间的实时交流   | 1. 固定的地点，固定的时间，单一的教学方式 2. 特别是针对一些不能上课时间不固定的学员，传统教学压根不能让这些学员的上课时间得到合理的安排。 3. 优质师资不足 4. 往往是一对多，老师无法关注到所有学生   |
| 在线教育 | 1. 在线教育可以使学生任何地点、任何时间通过网络进行学习，同时可以向全国、全世界的名师学习。 2. 在线学习可以针对自己的缺陷取长补短，进行专项训练，弥补自己的短板。 3. 在线学习中，学生和教师的地位是平等的，教师不再是权威的统治者，而学生也不再是被动接受教育。每个学生都可以畅所欲言，发挥自己的想象力，尽可能说出自己的想法和观点。 4. 在线教学方便快捷又经济。 | 1. 目前采用的在线教育资源多为视频、音频等，有的甚至是纯文字的讲义，学生在整个学习过程完全靠自觉接受学习，没有任何人或者机构进行监督与管理。在学生尚未有自控力和学生对网络充满好奇心的情况下，学生易形成对网络的依赖，不能控制自己，同时也不能把所有精力都用在在学习上。 2. 在线教育缺少面对面互动，即使有的在线教育有课堂互动这一环节，毕竟学习者面对的是机器。对于所存在的疑惑与问题，无法得到及时回答和反馈，这样就容易挫伤学习者的学习热情，不利于学生进一步发展。 |

## 儿童编程教学模式



- ◆ 目前国内编程教育企业推行的软件课程体系主要参考美国少儿编程课程体系标准之一的**计算机教师协会 K12 计算机教育标准 (CSTA K-12 CS standards)**，通过该标准研发迭代出“图形-代码-算法”阶段式的编程体系。



信息来源：根据计算机教师协会 K12 计算机教育标准，并参考编程侠、极客晨星等官网整理

## 学习方法

### 目标学习法

掌握目标学习法是美国心理学家布卢姆所倡导的。布卢姆认为只要有最佳的教学，给学生以足够的时间，多数学习者都能取得优良的学习成绩。教学内容是由许多知识点构成，由点形成线，由线完成相对独立的知识体系，构成彼此联系的知识网。因此明确目标，就要在上新课时了解本课知识点在知识网中的位置，在复习时着重从宏观中把握微观，注重知识点的联系。另外，要明确知识点的难易程度，应该掌握的层次要求，即识记、理解、应用、分析、综合、评价等不同层次，最重要的就是明确学习重要目标，即知识重点。有了目标能增强我们学习的注意力与学习动机，即为了这目标我必须好好学习。可见，明确学习目标是目标学习法的先决条件。目标学习法的核心问题，是必须形成自我测验、自我矫正，自我补救的自我约束习惯。对应教学目标编制形成性检测题，对自己进行检测，并及时地反馈评价，及时矫正和补救。学习目标与人生目标不同，它比较具体，可以在短时间内实现。它可以使我们比较容易地享受成功的欢乐。增加我们的信心。因此，目标学习法也是成功教育的主要策略之一，同时，实现学习目标也是实现人生目标的开始，只有使大小、远近目标有机的结合，才会避免一些无效劳动的发生。

### 问题学习法

带着问题去看书，有利于集中注意力，目的明确，这既是有意学习的要求，也是发现学习的必要条件。心理学家把注意分为无意注意与有意注意两种。有意注意要求预先有自觉的目的，必要时需经过意志努力，主动地对一定的事物发生注意。它表明人的心理活动的主体性和积极性。问题学习法就是强调有意注意有关解决问题的信息，使学习有了明确的指向性，从而提高学习效率。问题学习法要求我们看书前，首先去看一下课文后的思考题，一边看书一边思考；同时，它还要求我们在预习时去寻找问题，以便在听课时在老师讲解该问题时集中注意力听讲；最后，在练习时努力地去解决一个个问题，不要被问题吓倒，解决问题的过程就是你进步的过程。

### 矛盾学习法

矛盾的观点是我们采用对比学习法的哲学依据因为我们要进行对比，首先要看对比双方是否具有相似、相近、或相对的属性，这就是可比性。对比法的最大优点在于：(1)对比记忆可以减轻我们记忆负担，相同的时间内可识记更多的内容。(2)对比学习有利于区别易混淆的概念、原理，加深对知识的理解。(3)对比学习要求我们把知识按不同的特点进行归类，形成容易检索的程序知识，有利于知识的再现与提取，也有利于知识的灵活运用。综观中学课本，可比知识比比皆是，如政治内容中，权利与义务、民主与法制、物质与意识、和平与发展等等；如语文学习中，复句与单句、设问与反问、比喻与借代、记叙与议论、实词与虚词等等；如数学学习中，小数与分数、指数与对数、奇函数与偶函数、平行与垂直等

等；如化学学习中，金属与非金属、晶体与非晶体、化合与分解、氧化与还原、酸与盐等等。对比学习法不仅可以用于同一学科内的学习，还可以进行跨学科比较，如学习政治可用语文中的句子分析法来分析政治概念，如在学习近现代史中的民族解放运动时，又可以利用政治有关民族的基本观点，学习自然学时，可回忆一下有关语文课本中的有关科学家的传记文章，也可结合唯物辩证法的有关原理进行学习。

## 联系学习法

唯物辩证法认为世界上任何事物都是同周围的事物存在着相互影响、相互制约的关系。科学知识是对客观事物的正确反映，因此，知识之间同样存在着普遍的联系，我们把联系的观点运用到学习当中，会有助于对科学知识的理解，会起到事半功倍的效果。根据心理学迁移理论，知识的相似性有利于迁移的产生，迁移是一种联系的表现，而联系学习法的实质不能理解为仅仅只是一种迁移。迁移从某种意义上说是自发的，而运用联系学习法的学习是自觉的，是发挥主观能动性的充分体现，它以坚信知识点必然存在联系为首要前提，从而有目的地去回忆、检索大脑中的信息，寻找出它们间的内在联系。当然，原来对知识掌握的广度与深度直接影响到建立知识间联系的数量多少，但我们可以通过辩证思维，通过翻书、查阅、甚至是新的学习，去构建新的知识联系，并使之贮存在我们的大脑之中，使知识网日益扩大。这一点是迁移所不能做到的。学习新知识就要想到旧知识，想到自己亲身经历过的事，不能迷信权威，克服定势思维。把抽象的知识具体化，发挥右大脑的作用。如辛亥革命发生在1911年，二次革命发生在1913年，护国战争发生在1915年，护法战争发生在1917年，这四个历史事件依次间隔二年，只要记住这两个历史事件的逻辑顺序，知道其中任何一个事件的年代，就可以联想，推算出其它三个事件的年代。这是联想记忆法。读书之法，既先识得他外面一个皮壳，又须识得他里面骨髓方好。——朱熹]

## 归纳学习法

所谓归纳学习法是通过归纳思维，形成对知识的特点、中心、性质的识记、理解与运用。当然，作为一种学习方法来说，归纳学习法崇尚归纳思维，但它不等同于归纳思维本身，同时它还要以分析为前提。可见，归纳学习法指的是要善于去归纳事物的特点、性质，把握句子、段落的精神实质，同时，以归纳为基础，搜索相同、相近、相反的知识，把它们放在一起进行识记与理解。其优点就在于能起到更快地记忆、理解作用。研究必须充分地占有材料，分析它的各种发展形式，探寻这些形式的内在联系。——马克思

## 缩记学习法

所谓缩记法就是要尽可能地压缩记忆的信息量，同时基本上又能记住应记的内容。比如有要点记忆法、归纳记忆法、意义记忆法，都属压缩记忆法。每段话有明确要点的自然用要点记忆法，如果没有就要经过归纳形成要点后进行记忆。而归纳的最主要方法以意义为依据。可见，记忆以要点为基本单位。也可理解为以中心思想为单位。记住了要点并不是要放弃其他内容，而是以对其他内容的理解为前提，它可极大地增加记忆的信息量。

## 思考学习法

孔子提倡学习知识面要广泛，并且强调要在学习的基础上认真深入进行思考，把学习与思考结合起来。他说：“学而不思则罔，思而不学则殆。”如果只是读书记诵一些知识，而不通过思考加以消化，这只能是抽象的理解，抓不住事物要领，分不清是非。明朝著名的科学家徐光启从小就有着的强烈好奇心，对于自然方面的知识一定要问个清清楚楚，一次徐光启看到一个老人掐掉自己棉田里的棉桃，感到很奇怪，就“刨根问底”学了个清楚，还说服父亲也采用这种科学的种棉方法，取得了丰收。长大后的徐光启就是凭着这种探索的精神，写出了《农政全书》这样的科学巨著。《中庸》中提出为学的五个阶段：博学、审问、慎思、明辨、笃行。慎思就是要把外在的知识和事件与自己切身经验结合起来进行认真思考，既用自己的经验来思考知识与事件，又用知识与事件来思考自己的经验，不断地交换位置和方向，达到理解和重新理解知识、事件和经验的目的，促进自己内精神世界的成长。“人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开”，当读到这句诗时，沈括的的眉头凝成了一个结，“为什么我们这里花都开败了，山上的桃花才开始盛开呢？”，为了解开这个谜团，沈括约了几个小伙伴上山实地考察一番，四月的山上，咋暖还寒，凉风袭来，冻得人瑟瑟发抖，沈括茅塞顿开，原来山上的温度比山下要低很多，因此花季才来得比山下来得晚呀。凭借着这种求索精神和实证方法，长大以后的沈括写出了《梦溪笔谈》。

## 合作学习法

同水平差不多的人一起学习，就有了一个学习伙伴，更何况每人都有自己的长处；同水平高于你的人一起学习，他就是你的老师，你自然可以学得许多东西；同水平低于你的人一起学习，你是他的老师，我们常说“教学相长”，你同样可以学得许多东西。当然，合作学习并不是几个人的简单相加。美国明尼苏达大学“合作学习中心”的约翰逊兄弟认为，有5个要素是合作学习不可缺少的。这些要素是：(1)积极互赖，指的是学生们知道他们不仅要为自己的学习负责，而且要为其所在小组的其他同学的学习负责。(2)面对面的促进性相互作用。(3)个人责任，指的是每个学生都必须承担一定的学习任务。(4)社交技能。(5)小组自加工，小组必须定期地评价共同活动的情况，保持小组活动的有效性。合作学习有利于增进人与人之间的相互了解、温情与信任，学会处理人际关系的技能、技巧与策略，学会有效地表达自我。在学习交往中，可以培养、发展真正的责任意识和义务感。

## 循序渐进法

我们在学习中有一个误区，认为只要肯花时间，多做练习，学习成绩必然进步。其实不尽然。虽然量变的必然结果是质变，但并不能说任何量变都会引起质变。试想，在现实生活中，有的人花得时间不多、练习量不大为何能有明显的进步呢？这就是一个效率问题。在经济学上我们常说企业要发展，必须要采用集约型增长方式。学习也是如此，不能盲目地投入精力。这首先要做到循序渐进。有的同学一心求快，不考虑自己的水平，拿到书就看，拿到练习就做。比如，有的人连中学教科本的课文还没有弄懂，就大量的死记课外的唐诗宋词，理由是课外读物很重要；有的人连书本的数学题也没有过关，大量去做高考模拟题，理由是只做课文题应付不了高考；有的人连简单的英语对话都不行，就去看许多经贸口语，理由是中国入世了，经贸英语更显重要。从理由上看并不错，但针对自己的实际情况，你采取的方法是错了，因为你违背了循序渐进的认识规律。

## 持续发展法

可持续发展是我国经济建设的重要战略。要成为社会主义建设人才，必须具备发展的观点，用发展的观点看待学习问题，也就是我们所提倡的持续发展法。它要求我们学习上不能偏科，力求全面发展。中小学是打基础的时候，要文理兼顾，还要重视劳动技能、体育技能的学习，培养自己的思想道德素养、审美情趣等等。当然，全面发展并不等于平均发展，对自己的兴趣、特长应该发展，为此，应围绕其中心不断完善自己的知识结构，向纵深发展，培养自己研究性学习的能力，培养自己科学献身精神，使自己持续发展。可持续发展首先是观念上的要求，只有这样的学习观，才会有这样的学习方法。有了这样的学习方法，才能根本上消灭死记硬背、盲目崇拜倾向，重视其他科学的有效方法。