



专家简介:祁陶宇,科学学习力父母学院副院长,中国科学技术大学管理学硕士、中国科学技术大学终身学习实验室副主任。

家长别焦虑,了解一下—— 学习上,

他到底遇到了什么问题?

文/祁陶宇

讲到“科学学习力教育”,就让我们从一个科学家的故事开始吧!

爱因斯坦是20世纪最伟大的科学家之一,这是个不争的事实。然而读过爱因斯坦传记的朋友们都知道,他3岁时还不太会说话,直到7岁才能说出完整句子。即使成年以后,说话、写作对于他来说都不是一件容易的事。

爱因斯坦的故事告诉我们:即便是伟大的科学家,在学习某些能力时,可能也会存在学习困难。近年来,“学习能力”“学习障碍”“科学学习”等关于“人”的成长过程中可能遇到的学习能力发展方面的研究,引发了世界各国、各领域的专家们的极大的关注和进一步研究的热潮。

中国科学技术大学终身学习实验室也从“3~12岁儿童科学学习力的提升”为宗旨,展开了深入的研究,并结合多年的理论研究与实践成果设计出“科学学习力发展模型”。

什么是科学学习力呢?科学学习力(Scientific Learning Dimensions System)是指儿童在学习过程中,以感知觉获得的知识、技能为基础,通过儿童持续地体验、实践、总结和反思,促进自身学习能力的提升、获得良好的情绪管理能力和优秀的学习品格,最终获得科学思维方式和自主学习能力的综合学习能力的发展。

有家长会问:“学习能力”不是与生俱来的么?能力还要“学习”?

在回答这个疑问之前,先让我们一起来看看下面两个案例:

案例一:粗心的小康

[案例描述]

3年级的小康几乎是被妈妈“拎”进丁老师办公室的,呈现在我们面前的还有一张“新鲜出炉”的考

卷,上面布满了红色“X”。丁老师平复了小康妈妈的情绪后,打开卷子和孩子一起看错题。

“这题我会做!”小康只用了1分半钟做完了一道错题。

“很好!”丁老师立即表扬。他又很快订正了第二题。整张卷子的错题,只有一题遇到了点麻烦,其他全会做。按照这个正确率他应该考90分以上,而现在的卷面分是不及格。

这时,小康妈妈也缓过劲了,说:“我就说他粗心吧!心比麻绳粗。丁老师您看怎么办!明明都会的题却全做错了!才考了这么点分,我在别的家长面前都抬不起头。”

[案例分析]

看看小康都错在哪里?

①对位不齐。十位数与个位数和百位数与十位数相加减,总是对不到位。这是孩子的视知觉能力和关于数字运算部分的知识结构出现了问题。

②3、5、8三个数字在同一张卷子上写错了4次。这是孩子的视觉辨别能力出现了问题。

案例二:活泼过度的小娜

[案例描述]

另一个前来咨询、极具代表性的女孩叫小娜,6岁,1年级。

小娜上幼儿园时,老师就曾向她父母反映,孩子上课总是坐不住,喜欢东张西望,还爱惹其他小朋友。小娜父母没放心上,反而认为女孩子“皮”点不受欺负。可是,上了小学后,老师发现小娜注意力不集中,上课总是开小差,时不时还打扰别人,找同桌说话。甚至一支铅笔就能玩一节课!

小娜妈妈告诉我们,孩子回家做作业时,常常讲不清楚老师今天到底布置了什么作业,而且还坐不住,一会儿起来上厕所,一会儿又要喝水。明明20

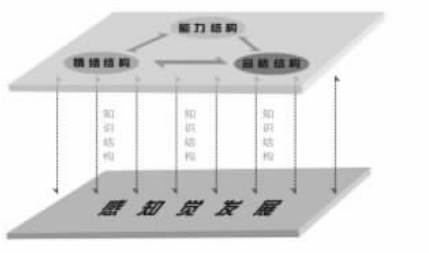
分钟就能搞定的作业,非得熬到晚上11点。考试时做不完试卷,妈妈打骂的结果是——“糟糕”透了!

[案例分析]

从小娜的案例,我们可以看出孩子的学习能力出现了问题,小娜由于视知觉和听知觉等方面的感知觉能力发展不足,影响了数学、语文等学习知识结构的构建和学习习惯的养成,从而导致孩子的学习成绩比较差。

面对小康、小娜这样的孩子,我们能够帮助他们克服这些学习障碍吗?回答是肯定的。

中科大终身学习实验室通过儿童科学教育和数十年少年班教育实践研究经验,探索构建了以儿童终身学习能力培养为目标的科学学习力发展模型(如下图所示),帮助3~12岁儿童,找出学习发展中问题的根源。



科学学习力发展模型

科学学习力发展模型中的“能力结构”“情绪结构”和“品质结构”构成了“自主学习三角”。

“自主学习三角”不断发展的同时,促进了感知觉能力的提升和知识结构的拓展。积极、乐观的情绪可以促进儿童有效学习,也更容易形成正向的“学习—思维—评价—情绪”的生态循环。

当我们的孩子在成长过程中遇到生活和学习问题时,我们需要分析孩子到底哪儿出了问题,找到症结才能做到有的放矢地解决问题。

测一测:

(以下测试结果仅供参考,如需全面了解孩子的学习能力发展情况,应参加系统的儿童学习能力测评。)

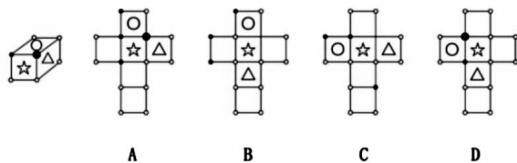
1. 视觉空间能力发展小测试

[测试对象]

3~4 年级的孩子

[测试说明]

下图是一个正方体模型,你能想象出它的各个面展开后是什么样子吗?请你选出来吧。



[测试要求]

请孩子独立完成该项测试,家长不能给予任何形式的提示。

[测试分析]

如果孩子能在一分钟内正确选出答案A,说明孩子的视觉空间能力发展优秀;如果孩子两分钟内选出答案,说明视觉空间能力发展较好;超过两分钟选出答案说明视觉空间能力发展一般;找不出正确答案则说明孩子的视觉空间能力发展不足。

2. 听觉记忆能力小测试

[测试对象]

5~6 年级的孩子

[测试说明]

你将先听到下面几组不同的词语,请你尽可能地记住它们,接着当听到每组词语中的其中一个词语时,请你立刻说出该组中的另一个词语。例如:“商场”和“运动”是一组词语,当听到“商场”时,你需要立刻说“运动”。请仔细听!

图书——苹果 铅笔——石头 马路——水杯
小草——幼儿园 熊猫——小鸟 美丽——开心

指令:①图书 ②马路 ③幼儿园 ④铅笔 ⑤熊猫 ⑥开心

[测试要求]

家长以正常的语速读题目要求和指令,指令每次只报一遍,等孩子回答后再接着报下一个指令。

[测试分析]

孩子能答对全部六组词语,说明孩子的听觉记忆能力发展优秀;孩子能答对其中四到五组词语,说明孩子的听觉记忆能力发展较好;孩子能答对其中三组词语,说明孩子的听觉记忆能力发展一般;孩子答对两组及以下词语,则说明孩子的听觉记忆能力发展不足。