

初中学生理科学习普遍存在的一些问题

首先，作为一名有过将近三年教龄，许多次家教经验的老师来说，我从亲身实践的角度发现了许多学生在理科学习中存在的一些共性问题，想要尽我所能，总结出来给所有师生、家长看；其次，我自身是一名典型的理工科学生，从初中开始有文理科分开的迹象到高中毫不犹豫地选择理科，最后到了一所理工院校（华科）选择了工科专业，我自己在将近十年的理科学习中也亲身体会过一些学习乃至心理方面的问题，目前来说，我尽我所能把理科学习（这里集中到初中理科，因为我大部分有成效的家教也是集中在初中理科）中学生的一些学习、心理问题总结出来，还有很重要的一方面，是学生家长一些教育方式方法的改进建议。

一初中理科学习的特点以及初中生在数理化方面一些思维层面的问题

从小学到初中是一个学习上质的变化，小学主要把之后学习的一些最基础的知识技巧打牢，比如说数学的运算能力以及逻辑思考的能力，不会要求你具体理科科目的专业能力。而到了初中，则开始涉及到这一层面：数学要开始深入学习并要解决具体问题了；物理字面意思即可理解一穷尽物之原理；化学则要从微观和宏观两方面研究物与物之间的相互反应，如此就把理科学习具体分割开来。数理化，每一科都有独有的科目特点以及所侧重的思维方式：数学是物理化学的一个工具学科，高度客观化、理性化是其特点，无论是函数、几何，都要求极高的精准性，不允许一丝一毫的偏差；而物理，举个简单例子就能理

解，当年牛顿由自由下落而砸到他的苹果发展出万有引力定律，物理其实和实际生活息息相关，只不过把一些表面现象深入一些，研究其共性规律和特点，而初中物理，无论力学还是电路都与生活密不可分；化学相对于物理则离现实生活更远一些，这也是为什么把化学安排在初三来学的缘故，化学学科特点更浓，把所有物质微观化、粒子化，着重研究各个物质相互作用，其微观的反应机制。把三个科目的学科特点理清后，接下来要讲初中生容易犯的一些问题，这里主要指思维层面的难以改变的问题：

(1) 用感性思维学习初中数学，导致数学越学越难，产生畏难情绪

这个问题可以说很普遍，可以说大部分初中数学学习有障碍的学生或多或少都存在这个问题。原因很简单，小学数学很简单，简单的应用题、几何题和实际生活关系很大，感性思维学习很有用，这样就延续到初中数学学习中了。但初中数学更深了，更偏离生活了，复杂的二次函数不是从生活中就能看到并理解的，几何问题更加复杂。这样，只是用感性思维学数学就会越来越吃力，落下的越来越多，最终彻底排斥数学。其实，从小学到初中，儿童的逻辑思维能力也在不断发展，我们有能力去用理性思维解决初中程度的数学问题，关键的一点就是要培养学生理性思考的习惯，方法技巧在其次，主要是把思维方式灌输给学生，这样，才能保证初中数学学习的效果。这里强调一点，女生比男生更倾向于用感性的思维方式思考问题，这里不涉及能力方面的问题，女生也有很强的逻辑思维的能力，她只是更倾向于用感性思维。所以对于辅导初中女生，最关键的是要转变其思维方式。

(2) 用纯数学的方法或文科学习技巧来学习物理化学，导致越学越没兴趣，越学越难。上面具体讲了物理、化学各自的学科特点以及侧重的思维能力，总体而言，它们都是理科，但偏重于不同的方面。初中生在物理化学学习中很容易陷入两个思维误区。一是用学数学的方法学习物理化学，完全抛开了理化的学科特点，完全跟生活隔离开，机械地学习，这会让你越学越困惑，不知道所学究竟为何，物理化学学习需要和实际生活结合起来，这样知识才能有坚实的支撑，你也会更加理解、运用知识；而第二个问题是把物理化学当作一个文科科目来学习，这就走了另一个极端，平心而论，物理化学之中有许多需要记住的公式、原理、方程式，但那些是次要的，是工具，最核心的是两个科目本身的理科本质，只不过要把理科知识运用到实际生活中。所以说如果单纯靠背、靠记也绝学不好。综合上面两个问题可以得出，物理化学是理科没错，需要的是不同侧重的理性思维能力，但同时也有很多需要背的地方，两个方面缺一不可，不可偏废。

二、家长在教育方式上需要改进的一些地方

最后我想谈一下家长、家庭教育方式存在的一些问题。首先毋庸置疑，家庭教育在学生整个教育体系中占据着举足轻重的地位，我在上一篇文章也着重强调了这点。这里根据我多次的辅导经历，尤其是在和学生家长的沟通交流中发现的一些问题。现在网络如此发达，关于什么样的父母能培养出优秀的孩子这类观点层出不穷，我在此不作一一赘述，只是简单总结一下：有爱、理解、无条件信任孩子的家长是最成功的父母。这里要具体针对孩子的学校教育方面，我遇到过太多的父母，以爱之名逼着孩子学这学那，完全支配孩子的学习权利，这不是爱，这是自私，但凡这种父母，孩子都有极强的排斥学习的表现。父母有爱的表

现是和孩子沟通交流，别总是谈学习出现的问题，学习好的地方以及在其他方面的表现同样要关注，而且不要以上位者的姿态对孩子指正，而是要让他明白道理，引导他自己去调整，这样达到的效果才是最好的。还有就是理解和信任，其实父母都明白也都认为自己做到了，但具体是否做到要看行为和表现。当孩子一次考试特别糟糕时，你是否克制住愤怒的情绪，以安慰的方式和孩子交流，分析出现的问题；当孩子几次考试都没考好时，你是否积极地鼓励他，相信他下次一定会考好呢？这两个问题，如果你的回答都是 yes，那你确实做到了，反之就要分析自己身上的问题了。其实都是人之常情，面对孩子糟糕的考试成绩，父母首先容易想到的肯定是问题而不是孩子内心的委屈沮丧；面对几次的考试失利，我们也更倾向于认为孩子这一科很弱而不是会继续相信他会处理好问题，下次能考好。这些问题能理解但绝对应该改正，父母把自己的角色扮演好了，孩子许多问题其实都不算问题，即使确实是问题，也绝对可以在自己和父母的帮助下解决好。这就是我最想说给所有父母的建议。