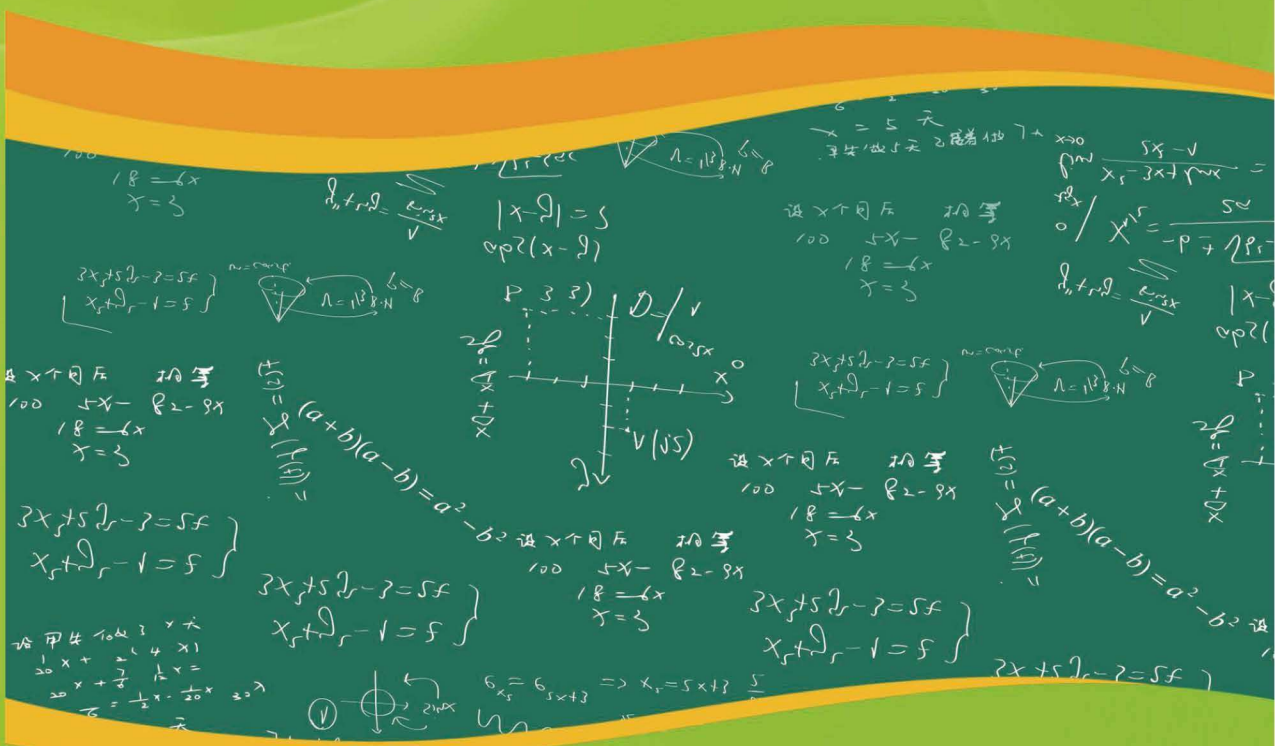




名师成长系列书系

初中数学教学中的 问题与对策

徐爱慧◎主编



中国言实出版社



作者简介

徐爱慧，广州市第八十六中学数学特级教师，全国模范教师，广东省徐爱慧教师工作室主持人。从事教育工作 34 年，始终工作在教学第一线，曾出版专著《岁月的沉思》。

内容摘要

本书是由名师徐爱慧主编的一本论文成果集，共分为八章，分别从教的原则、学的标准、教学感悟三个层面对初中数学教学中存在的问题与对策做出了阐述与指导，具有实践性等特点，对增强中学数学教师的教育教学能力有一定的借鉴价值。

责任编辑：史会美

文字编辑：郭 辛

装帧设计：笔墨书香



e政通



专家库



研究网



微信公众号



官网

上架建议 教育·教学

ISBN 978-7-5171-2375-0



9 787517 123750 >

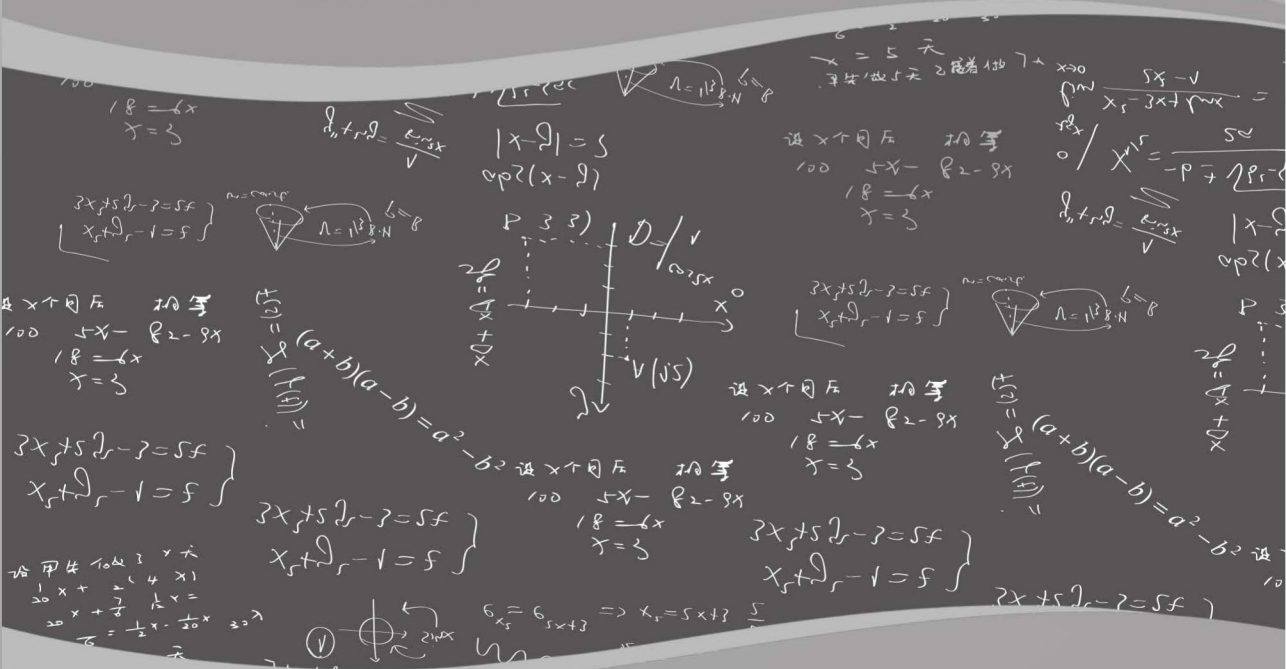
定价：40.00 元



名师成长系列书系

初中数学教学中的 问题与对策

徐爱慧◎主编



中国言实出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

初中数学教学中的问题与对策 / 徐爱慧主编. --- 北京 : 中国言实出版社, 2017.6
ISBN 978-7-5171-2375-0

I. ①初… II. ①徐… III. ①中学数学课—教学研究—初中 IV. ① G633.602

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 119625 号

责任编辑: 史会美
文字编辑: 郭 辛
封面设计: 笔墨书香

出版发行 中国言实出版社

地 址: 北京市朝阳区北苑路 180 号加利大厦 5 号楼 105 室

邮 编: 100101

编辑部: 北京市海淀区北太平庄路甲 1 号

邮 编: 100088

电 话: 64924853 (总编室) 64924716 (发行部)

网 址: www.zgyschs.cn

E-mail: zgyschs@263.net

经 销 新华书店

印 刷 北京市华审彩色印刷厂

版 次 2017 年 6 月第 1 版 2017 年 6 月第 1 次印刷

规 格 710 毫米 × 1000 毫米 1/16 20 印张

字 数 286 千字

定 价 40.00 元 ISBN 978-7-5171-2375-0

第一章 规范灵活个性的教学行为

- 2 激励七年级学困生学习数学积极性的教学行为探究（梁焕桂）
- 10 中学数学教学中创新思维的培养（周伟）
- 17 学案导学下解题课教师教学行为研究（陈婷）
- 22 利用“作业评语”激发初中生数学学习兴趣的实践研究（张韶锋）
- 26 数学作业批改中巧用评语（陈美嫦）
- 32 以折叠为主线的复习课例谈（梁彩媚）
- 36 数学活动课的设计（王志斌）

第二章 精彩高效有趣的课堂教学

- 46 浅谈如何有效引入初中“函数”概念（陈少健）
- 51 初中数学习题课课堂效率研究（陈燕群）
- 56 从课堂模式改革入手，增强课堂实效（郭艳梅）
- 64 初中生数学课前预习习惯培养策略（朱光睿）
- 71 基于网络进行课后辅导的研究（许建伟）
- 76 “构”活力，“构”精彩
——基于“同课异构”下初中数学校本教研的探索（陈宗金）
- 84 不讲、粗讲和精讲
——谈《“非线性主干循环活动型”单元教学模式》下教师对“讲”的内容的把握（彭宇峰）
- 90 用好课前5分钟，激活数学课堂（陈婷）
- 95 用好课本素材，提高课堂效率（李文峰）
- 101 合理设置课堂学习任务，切实提升课堂实效（梁彩媚）

第三章 多元高效互动的教学方法

- 112 在和谐生趣中授之以渔
——培养农村初中学生的数学自主学习能力
(邱雄辉)
- 116 初中数学作业批改有效性研究(李淑芬)
- 121 通过小组合作学习促进各层次学生数学学习
(叶小花)
- 126 分层学导建构模式在初中数学教学中的尝试
(钟志婷)
- 135 如何高效进行初中数学小组合作学习
(曾洁鹰)
- 140 巧用变式教学雕琢课本资源(陈宗金)

第四章 发散多维合作的解题技巧

- 148 对农村七年级学生三角形全等判断的解题技巧
探讨(李赫)
- 152 知识溯源 解构图形 优化思路
——对一道中考几何压轴题的解析与思考
(陈建平)
- 159 浅谈中学生解题能力的培养(林伟彬)
- 170 教师在列方程解决应用题的作为与不作为
——《实际问题与一元一次方程——销售中的
盈亏》案例说起(蒋薇薇)
- 181 “说题”教学在数学中考复习中的应用研究
(王建锋)

第五章 巩固提高反思的课后练习

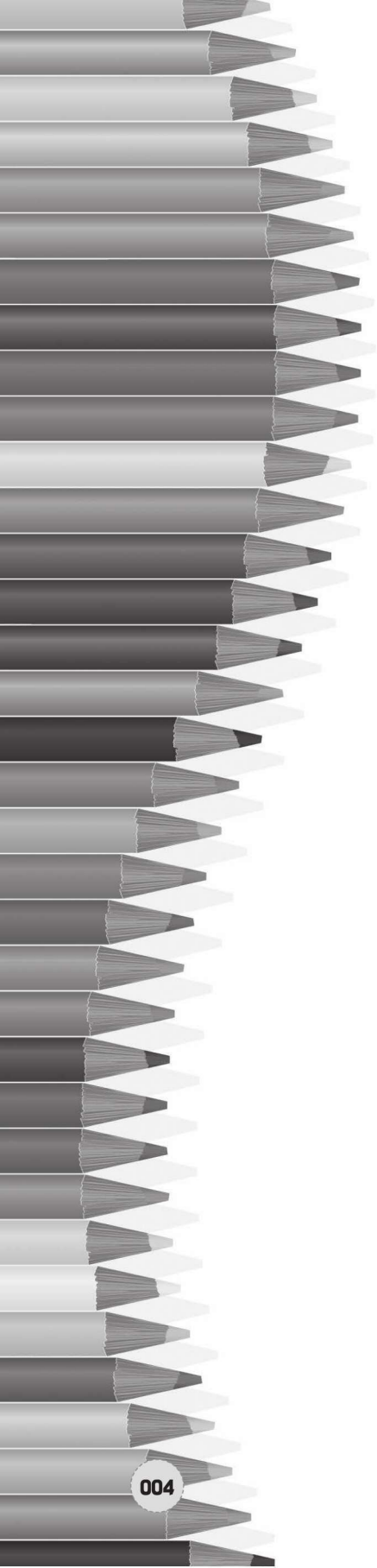
- 190 例谈平行四边形变式练习（陈志钊）
- 196 分层教学下如何使数学练习更有效（曾洁鹰）
- 200 加强辐射性教学，提高数学复习的有效性
（陈秀丽）
- 207 运用学案导学构建初中数学高效复习课堂
（陈宗金）
- 215 关于初中数学分层作业的点滴思考（付李田）

第六章 革新动态发展的教学现状

- 220 初中“空间与图形”课程学习现状调查及分析
（梁彩媚）
- 230 八年级学生做数学题“粗心大意”的原因分析
及对策（刘爱环）
- 233 基于整体思想的初中数学教学法应用探讨
（曾小芹）
- 239 课程改革理念下的数学课堂初探（付李田）

第七章 创新思维教学的培养构建

- 244 绿色生态教育关注学生生命成长
——构建民主和谐班级（付李田）
- 248 “小助手”在初中数学教学中应用的认识与实践
（刘爱环）
- 251 浅谈数学教学中关于创造思维的培养
（陈秋健）
- 255 加强学生数学建模培养创新思维（陈秋健）



目录

CONTENTS

- 267 教师要“树立服务学生”的意识（陈秀丽）
- 271 初探互联网的中学数学教学（陈秋健）
- 278 创设有效问题情境，构建高效数学课堂
（许文艺）
- 282 初中数学“非线性主干循环活动型”单元教学
模式实验研究（甄颖）

第八章 教育经典著作的感悟思考

- 294 做一名具有“实践性智慧”的教师
——读《新数学教育哲学》第四部分有感
（陈建平）
- 299 读《赏识你的学生》的心得体会（陈燕群）
- 300 读《把信送给加西亚》的心得体会（郭艳梅）
- 302 《超有趣的让人睡不着的数学2》读书笔记
（黄悦鹏）
- 304 读《今天怎样当教师》的心得（林伟彬）
- 305 《中学数学教师》读书心得（邱雄辉）
- 306 读《如何形成教学风格》有感（韦小白）
- 308 读《爱弥儿》后感（向英华）
- 309 读《如何形成教学风格》有感（周伟）
- 311 读《研究是一种境界》有感（朱光睿）

第一章

规范灵活个性的教学行为



激励七年级学困生学习数学积极性的教学行为探究

梁焕桂

摘要 “学困生”这个词对于众多教师来讲早已不再陌生,“学困生”的问题也是每个学校每个班级普遍存在的问题,一般认为这类学生大约占全部学生10%~20%,对于如此庞大的一个群体,吸引了越来越多老师的目光,激励他们的学习积极性已经成为初中数学教师必须正视和研究的重要课题。要激励学困生的学习积极性,首先,要耐心细致地疏导,增强学生的信心,树立正确的学习观。赏识的评价观念,让学困生感受关怀,感受信任;更新常规的作业评价机制,善用评语,激励学困生;捕捉时机,制造和谐快乐的氛围,促进学困生的学习动力;促进家校沟通,构建和谐的教育氛围。其次,要抓住课程特征,诱导学困生的学习兴趣,培养学习能力,激发学习积极性。游戏学习,让学生体验学习的快乐;用新颖有趣的导入诱发学困生的学习兴趣善用生活例子,历史故事,增强数学学习的趣味。

关键词 信心;评价;家校;兴趣;故事

学困生的转化问题一直是教师感到棘手和头疼的问题,也是提高课堂教学质量不得不面对的一个问题。孔子在《论语》中说:“知之者不如好之者,好之者不如乐之者。”这说明积极性是激发学生学习的动力。在初中数学教学中,要转化学困生,激发他们的学习积极性是前提,有了积极性他们才会主动地投入到课堂学习中,我们的教学才有可能达到预期的教学目标。学习积极性是影响学习的非常重要的非智力因素。

一、学困生形成的因素

《中华人民共和国义务教育法》(以下简称《义务教育法》)规定实行“九年制义务教育”。初中数学教育对象由选拔择优扩大为全部小学毕业生,这无疑增加了教学上的困难。我们的教育必须从狭窄的应试教育转变到培养合格的社会主义公民的素质教育轨道上来。为此,转变数学学困生,大面积提高数学素质,

将是关系到我国 21 世纪综合国力提高、经济和社会发展的重大问题。现阶段，数学学困生占有较大比例，数学学困生的学习状况更是令人担忧。通过调查研究，七年级学困生形成的主要因素有以下几方面。

1. 基础知识不过硬

小学数学是中学数学的基础，数学体系的严谨性，运算的精确性，推理的逻辑性，要求学生必须有扎实的基础。事实上，一部分小学毕业生数学知识根本不过关，该记住的知识没有记住，该掌握的内容没有掌握。

2. 学习活动不适应

小学课程门类集中，内容简单。进入初中后，无论学习内容、学习范围，还是学习方法，与小学比较起来，都有很大差异，具有新的特点。要求初中学生的学习具有更大的独立性与自觉性，学习方法必须灵活多样。事实上，大多数学生不能立即适应这一学习环境，这是学困生存在的原因之一。

3. 思维能力的发展跟不上，出现兴趣倾斜

小学数学主要是四则运算，单向思维，学生一进入初中，知识内容发生了质变：一是用“字母”为主的符号表示数，二是建立有理数概念，引进了负数。事实上，很多学生思维能力无法跟上这两个飞跃，暂时的进度跟不上，一时的学习“吃力”，部分学生就视数学为畏途，产生自卑感，出现兴趣倾斜，这是产生数学学困生的主要原因之一。

4. 心理和生理的影响

由小学进入初中，学生的生理和心理都发生了较大变化。从心理上说，七年级学生年龄都在 13 岁左右，正处在有意识记向意义识记、具体思维向抽象思维转化的时期，而部分学生对这两个转化开始不适应，若不能较快适应这两个转化，就会渐渐跟不上教学要求，这是产生数学学困生的原因之一。

5. 社会因素的影响

以网络为平台的交流更为迅速和方便，学生在获取信息的同时，一些不良的思想和文化也对他们进行着渗透：拜金主义、享乐主义、个人主义等思想及各种社会丑恶现象给学生的成长带来了许多消极作用。

6. 家庭环境的影响

有的家长“望子成龙”心切，但教育方法简单粗暴，当学生考分低或有些地方不满意时，轻则恶语中伤，重则拳脚相加，身体与心灵的创伤极易使学生自信心丧失，甚至自暴自弃；由于家庭的教育和监管能力差或家庭核心价值观的偏差，



致使孩子走向自我中心的误区，高傲自大，虚荣心强；还有的家庭人际关系恶劣，或是破碎的家庭，或是再婚重组家庭，孩子没有温暖，没有爱，使他们思想消沉，无心学习，性情孤僻，行为散漫。

7. 学生自身因素的影响

学困生大多是由于自身性格的不完善，自觉性和自制力差，难以约束自己的行为 and 克服自己的习惯。如有的学生依赖心理严重，上课不认真听讲，导致成绩越来越差；有的学生单凭主观上的欲望、好奇而行事，渴求进步，但三分热情，在经历多次失败或挫折后，逐步丧失学习信心；有的学生逆反心理严重，受到老师或父母批评时感到学习无乐趣，厌学自卑。

二、激励七年级学困生的学习积极性的方法研究

如何激励七年级学困生的学习积极性是摆在数学教师面前的一个重要课题。本人认为在教学中可以从以下几方面入手。

1. 要耐心细致地疏导，增强学生的信心，树立正确的学习观

学困生在数学学习上既有困难又有潜能，因此教学的首要工作是转变观念，正确地对待学习困难的学生，认真分析学习困难生的原因，有意识地“偏爱差生”，允许学生数学学习上的反复，从中来激发他们学习数学的自信心，并创造条件，让学困生体验在学习上取得成功的情感。

（1）赏识评价，让学困生感受关怀，感受信任，增强学习自信心

心理学家告诉我们“教育的艺术不在于传授的本领，而在于激励、唤醒和鼓舞”。我们教师在课堂上一句不经意的话，一个不经意的眼神都会直接影响学生的心理。作为老师，在课堂上要善于持赞赏的态度正确地评价学生，以表扬、鼓励为主，使学生感受到如沐春风。特别是对那些学困生，千万不要使用挖苦、讽刺的语言来挫伤他们的信心，而应给予启发开导，哪怕是一点点微弱的火花，也要不失时机地加以“助燃”。有一年我担任数学教学的班里有一个叫小丘的学生，他很乖，但数学基础很差，刚开始，数学成绩总是在15分左右。他不是不想学，而是他实在没基础，听不懂所以就听不进，只能打打瞌睡，熬熬时间。我一直很关注学生的课堂精神状态，所以也特别关注他。七年级的期中考试，他在试卷里用小学的计算方法做对了一道方程的填空题（得了7分），而且在应用题中把设未知数的过程写了出来（得了1分），虽然整份试卷他只得了16分，但我在班

里高度地表扬了他，表扬了他是一个聪明的孩子，表扬了他很认真留意老师说的考试技巧、考试得分点。谁说基础不好就不能进步？谁说基础不好，成绩不理想就一定会被批评？谁说起步晚了点就一定没希望？我就把小丘作为一个榜样。自从这次的表扬以后，小丘的课堂状态更好了，上课都是精神奕奕的，偶尔还站起来回答我的问题，不管他是否答对，我都是首先表扬他的态度、勇气，然后再分析答案的对错。受表扬的他心里美滋滋的，其实我心里也美滋滋的，因为看到他喜欢课堂了，更喜欢我的课了。后来在期末考试中他还考了40分，放假的时候，他发了个信息给我，他告诉我从小到大，没有一个老师这么肯定过他，也没有一个老师这么经常地表扬他，虽然这次考了40分，不是理想的成绩，对他来说这已经是进步了，他很感谢我，而且也会继续努力，希望我相信他。所以说当一个学困生有一点闪光点时我们都千万不要吝啬自己的语言和行动，放大他们的闪光点，激励他们的学习欲望，用赏识的眼光来看待和评价学困生，这样的评价对沟通师生之间的情感，会起到“此时无声胜有声”的作用。

（2）更新常规的作业评价机制，善用评语，激励学困生

作为学困生，肯定是在最近学习阶段有困难，基础不扎实，学习能力需要提高，所以不能以同样的要求来要求他们，需要给他们一个摘得到的桃子，所以教师根据他们的实际能力来确定作业评价的标准，才能给予肯定的评价，积极的评价。教师应用赏识的眼光和心态去批阅学困生的每次作业，从中寻找点滴的闪光点，用赏识的语言进行激励。使他们的心灵在教师的赏识中得到舒展，让他们变得越来越优秀，越来越有自信。特别是对于急需鼓励的学困生，及时有度的呈现激励性评价，能有效引起师生情感共鸣。

例如：①对于做得好的题目，在题目旁边，根据特点，写上“好”、“肯动脑筋”、“你很聪明”、“你真棒”等评语，肯定他们成绩，鼓励继续努力；②对于错题，针对错因，旁边写上“再想一想”、“再检查一遍”、“格式对吗？”、“请看清楚题目”等批语；③对于聪明的小马虎的评语是：“如果再仔细一点，相信成功一定属于你。”④对作业认真，字迹工整，但内容有错的评语是：“多漂亮的字呀！要是再仔细一点就好了！”⑤而对书写潦草，尚欠认真的学生，给的评语是：“做得很好！如能把字写得再漂亮点，就更好了。”⑥针对各种不同的情况，还可以用不同的赞扬和鼓励性的评价语言。“多工整的作业啊！你一定付出了很大的努力！”，“你一天天在进步，我真为你感到高兴！”……



教师充满激情的评语，时时鼓舞学生，激发学生认真完成作业的动力。还可以是询问性的问题评价，比如“没有听懂吗？”、“要我帮你吗？”、“最近有什么事情影响你的状态吗？”对于发现学困生的不正常现象，对学生进行询问，诱导学生谈出学业中的困难，生活中的困惑，便于及时发现，及时解决遇到的问题。很多时候，评语就成了学困生做作业的动力，他们不一定能做对作业，但他们期待的是每次作业后面的评语，从评语中他们看到鼓励，看到肯定，看到表扬，看到信心。所以有了动力就有了态度，有了态度就有了积极性。

（3）捕捉时机，制造和谐快乐的氛围，增强学困生的学习动力

孔子在《论语》中说：“知之者不如好之者，好之者不如乐之者。”在孔子看来，乐学是学习的最高境界。怎样理解“乐学”呢？乐学就是创设一种愉快的教学环境，在师生心境愉快，情感融洽的情况下，学生学习知识，增长智慧的一种教学方法。作为老师，我们可以常常注意捕捉对学生进行教育的时机，让他们，尤其是学困生的心灵发现美、发现爱；感受美，感受爱！从而激励他们的学习积极性。

记得那年，我儿子三岁，刚上幼儿园。那年春节，我儿子收到很多的红包，有一天晚上他忽然问我：“妈妈，我们回学校也有红包收吗？”儿子这个单纯而又直接的问题让我有了想法，于是，我开始忙碌了……开学第一天，我来到了课室，在学生们都准备着上课的时候，我掏出了红包，学生们看到后立刻就兴奋起来、惊叫起来了：“哗，有红包收！”课室里瞬间沸腾了，连平常上课最没精神、成绩最不理想的小郭同学也兴奋起来了，他还主动问了一句：“老师，这红包是发给我们的吗？”，看到他们高涨的情绪，我开始担忧了，他们会失望吗？其实红包里是没有钱的，我只是制作了一张红色的小卡片，卡片写着一段话，这段话是我根据每个学生的特点而写的寄语，在寄语后面也附上了新年祝福语。我就是把这样的一张卡片塞进信封里，以红包的形式发给他们而已。而小郭的卡片我更是精心制作，在卡片上我着重地肯定了他的好几个优点，并且告诉他，老师爱他，老师没放弃他。终于，红包送完了，我之前的担忧却消失了，因为当他们都打开红包时我居然没听到任何的一点嫌弃没钱的声音，而且我还听到了一句前所未有的、最整齐、最响亮、最真挚的“谢谢老师！”，小郭的一个小行为更让我感动，他居然把红包里的小卡片抽出来并塞进了校卡的背面，放好后还心满意足地在胸前拍了拍。自从这次以后，小郭在上课的时候，从没违犯过纪律，尽管成绩进步

很慢，但他有了学习的动力，开始听课，做笔记了。真爱是火，能点燃学生心灵的灯；真爱是灯，能照亮学生前进的路；真爱是路，能引导学生走向成功的彼岸！

（4）促进家校沟通，构建和谐的教育氛围，促进学困生学习习惯的养成

著名教育家王宝祥老师曾指出：“教育是一项系统工程，学校教育和家庭、社会教育要整合起来”，教育者，不仅仅指学校的老师，教育工作的开展更多地需要老师与家长的配合，宋庆龄曾说过“父母的一言一行对孩子都能产生深远的影响”，所以要想教育好学生，必须要有家长的参与。

我在辅导学困生时，我会利用下午第三节课的时间为学生讲解；如果时间推迟到放学后还要进行的话我会以打电话等方式安排家长按时来接，并要求家长在家督促他们完成作业；平时在学困生和优等生愿意的情况下组织“师徒结对”，在师傅的帮助和指导下完成课堂作业。这样我就动用了家长、同学、老师对学困生做积极的思想工作和沟通交流的情感工作等。在多方面力量的配合下，为学困生的健康成长营造一个良好的“土壤”。

我班的小毛同学很贪玩，每天的作业并不多，其他的同学一般都能够 30 分钟完成，而他却要 1~2 小时，甚至更长时间，通过与家长的交谈发现，小毛在做作业时，喜欢边玩边做，做两分钟，玩五分钟，一会儿要喝水，一会儿上厕所，家长拿他没办法。了解具体情况后，我明确告诉家长孩子做作业拖拉的习惯，很大程度上其实是家长无意中造成的。他们在孩子做作业时一会儿端茶，一会儿抽烟，一会儿谈话等等动作，总是在打断孩子；有时喜欢坐在旁边指手画脚，孩子写错一个地方就大呼小叫，造成孩子心理恐惧，每写一个字都小心谨慎；在孩子做完作业后，还要布置大量的课外练习，孩子为了避免多做作业，有意拖拉，久而久之，拖拉的坏习惯就养成了。我建议家长要反省自己，看看到底是什么原因让孩子养成了做作业拖拉的习惯，然后对症下药。孩子做作业前，应指导孩子将一切准备工作做到位，如喝水，上厕所，要用的文具、书本都准备齐了；孩子做作业时，不要在一旁盯着，不要轻易打断孩子。取得家长的密切配合后，学生、家长、老师三方共同协作，小孩的学习习惯才能得到有效的提高，因为习惯好了，效率较高了，表扬也多了，学习积极性也随之提高了。

“一把钥匙开一把锁”。每一个学困生的实际情况是不同的，必然要求我们深入了解弄清学生的行为、习惯、爱好及其后进的原因。要家校联手，从而确定行之有效的对策，因材施教，正确引导，搭建家长与师生心灵相通的桥梁。