

【名师家教义务诊断】

# 一进初中,数学学习“水土不服”

## 花园中学名师:要想学好数学,在4个方面下功夫

【名师档案】

汤雪梅,常州市花园中学七年级数学备课组长,数学高级教师,从教二十余年,所带班级“人人喜爱数学,人人学得好数学”。



新学期已开启一个月。近日,有初一家长反映,一些小学数学成绩尚可的孩子,一到初中,明显下滑。为何出现不适应状况?初中生要想学好数学,要在哪些方面下功夫?数学高级教师、常州市花园中学汤雪梅老师的建议可以看一看。

**Q:**相比于小学,初一数学在内容深度和广度上有哪些提升?为什么部分学生觉得“水土不服”?

**A:**进入初中,数学学习进入一个新阶段,主要体现在以下几方面:

一是数的范围在深度与广度上的扩展。初中数学将自然数、小数(分数)从正数扩展到了负数,并直接将其代入到了有理数的范畴中进行讨论,同时还引入无理数的概念。这样数的范围就更加完整,数的分类也更加科学、更成体系。

二是数的形式从具象的数扩展到抽象的字母。初中首先引入代数式的概念,将原来数字改用字母符号表达。这样的变化使得初中数学的研究范围更加宽广,从而可以解决更多更为复杂、更为抽象的问题。

三是从方程的引入到函数的应用。初中数学全面引入了方程这个模型。初中数学更多考查的是一些以方程为基础的各种知识,比如整式、分式、不等式、函数等等,利用这些模型解决现实生活中的实际问题,进一步体会数学来源于生活。

四是从计算到逻辑推导和证明。小学数学侧重于培养学生的计算能力,而初中数学则系统地进行几何学习,强调逻辑性的推导。

面对这些显著差异,部分学生会“水土不服”。原因有多方面,比如面对全新环境,换了新老师,“慢热”的学生还没跟上初中课堂的节奏和速度;比如一些小学数学基础不扎实的或者机械模仿计算而不懂算理的孩子,在学习有理数的计算时就会吃力;比如面对新定义问题或者探索规律题等,对学生的观察、理解、归纳的能力比较高,大部分学生会感到害怕……

**Q:**学生刚进入初一,要想学好数学,应该怎么学,要在哪方面下功夫?

**A:**新初一学生可以从四个方面

努力。

一是培养习惯。如课前预习课本,大致了解新课内容,划出困惑的地方;书写端正清晰,画图规范,读题标出关键词,计算尽量手写在草稿纸上,以便复盘;一定要及时订正错题,建立错题集,记录并分析错误,找出错误原因,订正后要注意归纳总结。

二是提升效率。课堂永远是学习的主阵地,学生学习的不仅仅是数学知识和技能,更重要的是从问题产生的情境出发,在探索、交流、尝试等数学活动中积累活动经验,发现问题并提出问题并解决问题这一系列过程。这就要求学生在课堂上全神贯注地投入进去。

三是独立作业。作业是掌握独立思考、分析问题和解决问题的过程,也是加深对新知识理解和技能的必要过程。可以定期总结所学内容,使用思维导图或知识点归纳来整理知识结构。

四是思维拓展。学生在课堂上要积极思维,敢于表达不同见解,课后要去挑战有思维含量的问题,尝试一题多解等,去做一些数学实验,探索发现新的结论和规律,还可以阅读数学相关的书籍和资料,如数学杂志或在线资源,拓宽数学视野,提升数学素养。

**Q:**家长买了很多教辅资料,让孩子课后刷题,这么做有必要吗?

**A:**新课改强调数学探究活动,试题背景变得更加真实,并增加试题的开放性,考察学生的应用能力和阅读理解能力,要求学生能在真实情境下解决问题。传统的套路可能无法应对实际情境。

如果学生的数学基础薄弱,盲目刷题没有用,因为很多关键知识点没有搞清楚,刷题只是重复错误,浪费时间和精力,且可能伤害学习热情。求助专业老师,诊断问题并对症下药更为重要。

对于学有余力的学生来说,可以选择一本适合自身水平的教辅材料进行一定的基础训练和思维拓展。学生每次刷题后要重视反馈,找出错误原因,并及时高效地订正。

逾5500人次参与

## 我市青少年网络文明素养在线答题活动收官

本报讯(毛翠娥)“如何保护自己的网络身份不被盗用”“常州的网络举报方式有哪些”……9月19日,持续一周的2024“小小啄木鸟”常州市青少年网络文明在线趣味答题活动圆满结束。活动吸引了多所中小学的学生踊跃参与,共有5530人次在线答题。

该活动由常州市委网信办、常州日报社联合主办,常州市小记者协会承

办。活动期间,每人每天可答题1次,5分钟内完成20道选择题的答题。题目随机从题库内筛选,内容涵盖网络谣言甄别、网络安全知识、网络文明行为等方面。答题用时位列前30名且获得满分的参与者将获得奖励。

市委网信办相关负责人表示,通过以青少年喜闻乐见的线上答题方式,引导广大学子普及网络文明知

识,规范网络言行,拒绝网络暴力和造谣传谣,提高大家安全使用网络的能力。

据介绍,该活动是“小小啄木鸟”未成年人网络有害信息举报和辟谣宣传”主题的系列活动之一。后续还将开展主题演讲等活动,多元化、立体化传播网络文明素养知识,呼吁和引导更多青少年及家长文明上网、科学上网,共同构建一个健康、文明、和谐的网络环境。

博爱教育集团

## 6位科技骨干受聘为科学教育导师

本报讯(张蔚 毛翠娥 图文报道)为深入开展校园科普工作,激发青少年对科学探究的热情,9月18日,2024年天宁区“全国科普日”主场活动在博爱教育集团怡康校区启动。

天宁区是全国中小学科学教育试验区,博爱教育集团作为科学实验领衔校,近年来整体规划,于本学期启动“博智·爱创”项目,通过课程实验了解生命、了解物质,了解技术与工程,博学生智;通过生活实验爱科学,爱求真,爱未来,激发创造。

启动仪式上,6位来自河海大学、常州大学、常州信息学院等在常高校和企业的科技骨干,受聘加入“常州市



博爱小学科学教育导师团”。接下来,导师团会将更多高校和企业科技成果和科普资源更好地带进学校,让更多孩子受益。

此外,全国模范教师、东南大学首席教授宋爱国受聘为博爱小学科学副校长。

博爱小学是全市首批小学“科普教育基地”。近年来,学校先后开发出“跟着宋教授去探月”系列科普活动及“博智·爱创”项目,从课内到课外,将知识与行动相结合,极大地激发了学生科创探究的热情。

## 迎国庆 承传统



为了培养和激发学生热爱祖国的高尚情操,让学生通过了解不同文化和历史背景,体验传统文化的魅力,增强文化自信,连日来,郑陆实验小学大队部组织队员们参加了校外辅导站“迎国庆”活动。

因为“爱家乡”小队队员们参加了由郑陆镇美家村关工委、郑陆央勤爱心服务中心共同组织的“重彩华章 国盛七五”活动。在新中国成立75周年即将到来之际,孩子们用自己的双手描绘出祖国的大好河山。

■田艳玲 文 刘淑萍 摄

“常报·名师家教义务诊断”预约中——

如果您的孩子哪门学科比较薄弱,或是对家庭教育存在困惑,我们联系一线名师和你们面对面,为您排忧解难。

如有需要可在“常州第1升学”微信公众号(CZDYSX),或致电88066268,留下您想咨询的问题和联系方式即可。