初中起始年级数学解题规范性的培养

**摘要**：在中考数学考试中，因答题的不规范而失分所占比重不小。而且学生解题不的规范多数因为学生数学思维的发展和对知识的系统掌握不清晰。因此对加强对学生的解题规范的培养，尤其是对七年级起始年级数学解题规范性的培养极其重要。在初中起始年级的数学学习中，培养较好的解题能力是学好中学数学的关键，可以为以后的学习打下牢靠的基础。

**关键字：**七年级；解题规范；习惯培养

**正文：**

在中考数学考试中，因答题的不规范而失分所占比重不小。每次考试后，学生听老师讲题时，总因解题不规范失分而感到很可惜。而且学生解题不的规范多数因为学生数学思维的发展和对知识的系统掌握不清晰。因此对加强对学生的解题规范的培养，尤其是对七年级起始年级数学解题规范性的培养极其重要。

七年级数学是初中学习中关键的基础，是思维能力、情感态度与价值观方面得到进步和发展的时期，是在小学数学知识的基础上进行拓展和延伸的。七年级的数学概念不仅仅需要学生牢牢记住而且还需要学生在理解的基础上掌握概念、运用概念。

中学数学的计算比较繁杂，想要学好中学数学知识必须培养准确而迅速的计算习惯。严格要求自己不能在基本的计算上粗心而出错误，不以此为成绩不理想找借口。

因此在初中起始年级的数学学习中，培养较好的解题能力是学好中学数学的关键，可以为以后的学习打下牢靠的基础。

一、严格运用数学法则解题

 七年级数学第一章重难点就是有理数的计算，在讲授有理数加减法计算时，很多学生对于异号两数相加，有理数相减掌握不好，容易出错，恰好这些又是七年级上册数学学习中的重中之重。为了学生能够更好的掌握解题方法，正准确的进行加减法的计算，在教学过程中可以这样做：

例：10-（-16）+（-5）-17，在学生熟记加减法法则的基础上，我要求学生按照减法法则——减去一个数等于加上这个数的相反数，一步步进行计算，先将减法转化为加法，即10+（+16）+（-7）+（-17），做完这步之后，为了学生能够更好地运用加法法则，我要求学生，尤其是学困生将上式转化为（+10）+（+16）+（-7）+（-17），之后利用有理数加法法则（同号两数相加取相同的符号，并把绝对值相加；绝对值不相等的异号两数相加，取绝对值较大的加数的符号，并用较大的绝对值减去较小的绝对值；互为相反数两个数相加得0.）进行最后的计算，由此得出结果。这样做之后，我发现原本一些对进行掌握不是很牢固的学生就能较好的进行计算了。当然，虽然这样解题不乏存在着繁琐的弊端，但是对于学困生来说，就找到了解题的好方法。

二、重视基础知识的掌握

数学中的定义、公式、定理、命题等，是解题的依据，对于这些基本概念和基础知识，教师教学时不应忽视，并能熟练地将不仅要讲解来龙去脉，还要指导学生如何入手解题。

例：已知a，b，c的位置如图，化简：

解答时，先根据数轴上的大小关系确定绝对值符号内代数式的正负情况：，再根据绝对值的性质（正数和0的绝对值是它本身，负数的绝对值是它的相反数）去掉绝对值符号，在此可以进行适当的讲解——负数去绝对值符号时就是将绝对值改成括号，并在前加上一个负号。这时再进行有理数的运算就可以求解出来了。此题考查了数轴、绝对值的基本概念及定义以及有理数加法。



通过上述题目以及分析看出，教师要注重培养学生对基本概念和基础知识的掌握，尤其是对绝对值概念的理解：大部分学生都知道，任何数的绝对值都是非负数，但是只要少部分学生明白其真正的含义。正数的绝对值是其本身，负数的绝对值是它的相反数，0的绝对值是它本身。很多的学生如果不能很好理解负数绝对值是其相反数这一概念，那么这类问题就不能正确解答。所以这要求教师上课过程中，要不断强化让学生记忆的是这一概念，而不是负数的绝对值是正数。除了严格要求学生牢记定义，概念。课上反复回顾这节课的概念、定义；通过不断的训练，来加强基本概念的记忆与理解。

三、注重解题的格式与步骤

解答数学问题是有严格的格式化要求的。哪一类题型该用什么格式答题，教材上是有明确规定的，中考命题给出的标准答案是按照教材上的规定解答的，不符合要求的要扣分。

以去分母解一元一次方程为例，我要求学生先了解解含有分母的一元一次方程的基本步骤，再根据解题步骤，规范解题格式。

例如：，在看到题之后，首先学生不难找到最小公倍数是6，多数情况学生会出现这样的解题习惯：后，再进行去括号，这样做就会出现漏乘现象。为了避免这一情况的出现，我要求学生在第一步的时候直接将6乘进去，即

，在计算过程中，很多同学忘记分数线具有括号性质，这就出现的错解，即







所以教学中，我要求学生不要懒，不要怕麻烦，规范格式，只有将过程写清楚，才能在考试中得到分数。在教学过程中，强化解题过程，不要跳步漏步。规范如下：



乘最小公倍数：





先将括号外的数字乘进括号，再进行去括号

去括号 

移项 

合并同类项 

系数化为1 

对于这样的解题格式，多数学生不仅能够养成良好的的解题习惯，解题格式，还能培养学生严谨的数学态度，在提高课堂效率的同时培养学生数学品质。

四、培养几何语言应用能力

进入中学后，对几何的学习已不仅仅是了解，而是培养学生的说理能力，即逻辑思维能力。因此，许多七年级学生遇到几何知识的学习，便感到十分困难，难以很快入门，掌握几何知识的学习方法，对能力的培养更是纸上谈兵。

刚开始时，教师可有意引导学生模仿自己的表述，当学生体会到这样表述的优点之后，便会习惯，从而正确理解、准确表述。在解题应用时，做好文字语言、符号语言的相互转化。如可将OC是∠AOB的角平分线，变成①OC平分∠AOB②∠AOC=∠BOC=½∠AOB③2∠AOC= ∠AOB（或2∠BOC= ∠AOB）。让学生经常进行这样的符号语言和文字语言的互译，提高学生对各种数学语言的正确理解，灵活应用。再如∠A与∠B互余，可以得到①∠A+∠B=90°②∠A的余角是∠B③∠B的余角是∠A，这样在学生做题时能够很快运用定义解决一些问题。

通过已知画出几何图形是有效培养学生几何直观，从而分析问题解决问题。训练时，先弄清一些几何术语，如：经过、有且只有、相交、垂直等含义，经过动手——动脑——动手的全过程，急于求成则欲速则不达，留下“消化不良”的后遗症是不可取的。讲概念时，可以将文字语言与符号语言结合起来，把一些规范性的语句摘录下来给学生记住，如延长（ ）到点（ ），使（ ）=（ ）；过点（ ）作（ ）⊥（ ）于点（ ）等等。

五、不断归纳总结，增强解题功效

解数学题亦或是几何题不能只注意解题过程的完成或单纯追求结果的对与错，还需要求学生归纳所用知识以及用法，解类似题的方法技巧，抓住实质，揭示规律，从而大量节省做题时间同时大大提高效率，学生的解题能力才会得到较大提高。

由此可见，只有从起始年级的解题规范性开始抓起，才能在以后的中考中避免无谓的失分。

**参考文献：**

[1]希阳，源流，七年级发散思维大课堂[M].龙门书局，2012-6-20

[2]金英兰，初中解题方法数学7年级(第3次修订版)[M].延边大学出版社，2011-05-01

[3]彭攀，中学生解题不规范现象的调查及成因分析，华中师范大学，2014-05-01

[4]张火木，初中数学解题规范性的描述与思考，新课程（中学）期刊，2012-03-08

[5]李明树，对提高初中生解数学题的规范意识的几点思考，语数外学习期刊，2014-06-11