

农村初中数学复习有效策略探究

◆邱致洪

(广州市从化区民乐中学 广东省广州市 510947)

摘要:初中数学单元复习对学生稳固单元知识具有重要的意义,对于农村学校来说更是如此。其由于很多农村家庭的学生都是留守儿童,没有父母在身边监督学习,就导致了这些学生在家复习时严重缺少积极性,效果得不到显著的提高,因此课堂复习教学就显得十分重要。对此本文做了深入分析,首先阐述了农村初中数学复习课中存在的问题,然后提出了几点利用“五环节单元复习”模式做好农村初中数学复习课教学的策略。

关键词:农村学校;初中数学;复习教学

引言

初中生刚刚由小学转变而来,很多学生短时间不适应初中数学难度,进而导致学生的数学成绩难以提高,因此教师一定要做好课堂单元复习工作。在制定单元复习计划时,合理的安排复习任务,尽可能的开展课堂复习教学,这样可以有效提高农村学生的复习效率。使其更好的适应初中数学知识学习和掌握。

一、农村初中数学复习课中存在的问题

1. 复习讲解方式传统无效

很多农村教师在进行单元复习教学时严重缺乏创新意识,还在延续传统落后的授课方式,这样的复习很难达到应有的效果。教师在进行复习教学时,只是简单对讲过的内容重新讲解一遍,这样的授课方式只能让学生对学过的知识进行重复记忆,很难进行思维的发散和拓展。另外,这种重复的授课方式会使学生产生厌学心理,进而导致不愿意积极主动的进行复习,最终使单元复习变成了一种形式。

2. 任由学生自己自行复习

部分农村教师错误的认为单元复习就是学生的自习时间,进而将课堂上的复习时间全部交给学生自己安排。教师只等着学生主动找自己问不懂的问题,并不给学生布置学习任务,也没有给学生指明复习目标和方向。这样严重的影响了课堂复习效率,导致学生对复习课不够重视,最终使复习课失去了原本的意义。

3. 习惯组织题海式复习

许多教师认为复习就是做题,学生必须要通过做大量的练习题才能提高数学成绩。所以一些教师把数学复习课完全演变成了习题课,然后布置给学生大量的单元卷子进行练习。题海战术虽然可以帮助学生巩固所学知识,但是这种复习方式太过枯燥,很多学生并不接受。另外由于学生把大部分时间放在做题上,进而导致不能对所学知识进行系统的梳理,降低了课堂复习的效果。

二、农村初中数学“五环节单元复习”教学策略

下面以新人教版初中数学七年级上册“一元一次方程”这一单元的复习为例进行了研究与探讨:

1. 对知识进行系统梳理

“五环节”复习模式中的第一个环节就是要对知识进行系统性的梳理和归纳,在这个环节中有四个要素:其中第一个也是最为重要的,就是“组学”与“独学”;第二要素是学生与教师之间一定要保持良好的互动行为,同时还要确立系统有序的知识项目;第三是学生一定要记住自己学习过的内容,同时还能在课件中呈现出来;第四是系统知识方法指导及应用注意事项提示。整个复习过程中最主要的内容就是对现有的知识进行有效的回顾与梳理,具体如下:

(1)“等式”指的是含有等号的式子。

(2)只含有未知数,并且未知数的最高次数为1,且两边都为整式的式子叫做一元一次方程;

(3)等式有两个重要性质:一是等式左右两边同时加减相

同的数字,等式仍然成立;二是等式左右两边同时乘除相同的数字,等式仍然成立;

(4)一元一次方程中的任何一项都可以进行左右移动;

(5)解一元一次方程可以从以下五个步骤进行,实际操作和依据如下;

①去分母:就是在等式两侧分别乘以分母,其依据是等式的性质。去分母时不要漏乘不含分母的项,同时还要注意到分数线的作用,去分母时如果分子是多项式一定要加上;

②去括号:去括号时一定要乘括号中的每一项,同时还要注意带上前面的“-”号,并注意改变括号内的每一项;

③移项:就是将方程等号左右两边的项进行左右引动,注意只在等号一侧进行移动不能叫移项;

④合并同类项:同类项的系数相加,所得的结果作为系数,字母和指数不变。

⑤化系数为1:就是在方程的两边分别乘以未知数的系数,值得注意的是一旦未知数系数是分数时,必须要注意对分子与分母进行有效的区分;

(6)应用一元一次方程解题的一般步骤为:①充分了解题意,弄清题目中的关系;②找出能够表示题目含义的关系;③设对未知数,然后用未知数的式子表示出相关的量,在应用已找出的关系列出方程;④对所列方程进行求解,求出值;⑤检验所求出的未知数的值是不是方程的,是否符合实际意义。

2. 注重基本练习

基本练习也是五环节单元复习的重要内容,在基本练习中有三个重点内容;首先练习的范围一定要广泛,并且要选择有针对性的内容进行练习,练习内容的设定还要具备一定的基础性、趣味性等特点;二是表现形式要以练习纸为主,对于基础好的学生可以选做;三在题型设计上一定要以常见题型为主。通过一元一次方程的基本练习进行如下展示:

例1:下列各式是否是一元一次方程?

(1) $5x=0$

(2) $1+3x$

(3) $y^2=4+y$

(4) $x+y>5$

(5) $3m+2=1-m$

例2:若关于 x 的方程 $2x^2m-3+m=0$ 是一元一次方程,则 $m=$ _____。

例3:若 $x=-3$ 是方程 $x+a=4$ 的解,则 a 的值是_____。

例3:如果 $x=2$ 是方程 $x+a=-1$ 的解,那么 a 的值是()。

A. 0 B. 2 C. -2 D. -6

3. 组织专题练习

经过简单训练后,要进行接下来的专题练习,其内容一定要根据学生的情况而定,对于错误率较高的内容进行强化训练;最后进行延伸练习。如在复习一元一次方程解决实际问题时,学生的错误会比较多,针对这种情况,笔者设计了一些专题练习如下:

例1:当 $x=$ 时,代数式 $3x-2$ 与 $2x+3$ 的差是1?

例2:若代数式 $2x-1/3$ 与 $x+2/2$ 互为相反数,则 $x=$?

例3:当 $x=$ 时,代数式 $x+1+x/3$ 的值与3互为倒数?

4. 加强综合练习

这种练习可以分为两部分,分别是对课上知识点的总结,以及训练学生的实践应用能力。

(1) 知识点总结

通常情况下,这一步骤中主要包括以下三个内容:它是针对中等生进行的综合、逆向、变式练习;主要以导学案或练习纸为主,基础较差的学生要选做,在方法上采用独学、展评、组学等

方法;题型上一定要能锻炼学生的分析能力、解题技能及思维品质。通过下面的综合性练习作为示范性的例子进行说明。

例1:在日历中,一个数列上的三个连续数字之和能不能是42?可以使52吗?

例2:为了奖励兴趣小组的成员,张老师拿出92元钱为学生购买了两种图书,一共9本。已知其中故事书为每本18元,连环画每本为8元,求连环画一共买了多少本?

(2) 实践应用训练

作为一名农村初中数学教师,在上课前可以提前准备好相关的变式题,在复习中培养学生举一反三的能力,这样一来学生就可以在变式训练中发现问题的相同点以及不同点等内容,以此来提升学生处理不同问题的实际应用能力。过程中通过教师的指导和帮助,学生在面对不同问题时也可以形成不同的思维方式,不仅可以实现审视能力的提高,也能保证自己的学习效率。就本章的复习内容而言,教师在整个复习教学过程中,一定要着重提升学生分析能力和应用能力。比如可以结合实际需要设计一些比较典型的积分表问题、营销问题、盈亏问题、电话费计费问题、水上航行中的有关量之间的关系问题、数字数位问题、和倍差倍问题等,然后鼓励学生利用一元一次方程知识予以解决。由于每节课的教学时间都是有限的,所以教师在复习教学中不能对所有类型的题进行全面的复习,而是针对学生的薄弱点进行针对性的练习,尽量避免在课后实施题海战术,尽量在课堂教学中将学生的总结能力、反思能力激发出来,这样才能更好的提高复习效率。例如,教师可以为学生提供以下几个练习题,来让学生独立完成。

例1:A座城市与B座城市相距280公里,这时一艘轮船在顺流的情况下从A城市到B城市需要花费14小时,在逆流中行驶需要耗时20小时才能到达。求静水时船的速度和水流速度。

分析:这道题对于初中生来讲难度并不大,所以学生很快就可以解决问题。出这道题给学生的目的在于让学生初步体验解一元一次方程的一般方法。在解答完毕之后可以继续组织学生完成下一道题目:

例2:王明和李强两人同时在上午8时从A、B两地同时相向而行,在上午10时两人之间的距离为36公里,然后王明和李强继续前进,到中午12点时两人还是相距36公里,已知王明每小时要比李强多走2公里,求王明和李强两地的距离。

分析:教师在授课时一定要指导学生学会总结和反思,这样才能使学生掌握解一元一次方程的一般步骤,即明确题意、寻找

关系、设未知、列方程、解方程、写答案。学生只有通过自己思考才能提升自己的解题能力,这也是复习的主要目的。

5. 展开拓展训练

拓展训练是五环节复习的最后一步,在进行拓展训练时一定要具备以下几个要素,首先要针对优等生,并且要呈现出高难度、挑战性,其次以导学案或练习纸为主,优等生必做,其他学生可以选择去做。在方法上还是采用独学、总结、组学等形式;最后题型的设计要以中考题为主,就一元一次方程的复习开展拓展训练如下。

例1:某两位数个位与十位数字之和是9,如果将个位与十位数字位置对调,得到新的数字比原来的数大9,那么原数是多少?

例2:李主任到商店为学生选购奖品,选购完成后回到学校与后勤主任报账,说:“我一共买了两种书,共105本,两种书的价格分别是8元和12元。买书时我领了1500元,现在还剩418元。”这时后勤主任说:“你肯定算错了。”

(1)后勤主任为什么说李主任算错了?试用方程的知识给予解释。

(2)李主任拿出发票看了看,发现的确算错了,这时他突然想起来他还买了1个笔记本。但是笔记本的价钱已经看不清了,而李主任只知道价钱在10元以下,笔记本实际为多少元?

三、总结

综上所述,在农村数学复习教学中,教师一定要注意以课堂复习为主,同时积极开展五环节单元复习模式,帮助学生及时纠正学习错误,强化学习效率。这样可以有效避开由于家长无法监督造成的低效复习,从根本上强化学生的数学技能。

参考文献:

- [1]吴立建.基于有效教学的初中数学复习课策略研究[D].东北师范大学,2009.
- [2]林春安.基于有效教学的初中数学复习课策略研究[J].新课程学习(中),2015(4):221-221.
- [3]韩永霞.基于有效教学的初中数学复习课策略研究[J].新课程(中),2015(2):73-73.
- [4]成云.农村初中数学单元复习的教学策略[J].数理化解题研究,2015(13):27-27.
- [5]孙希文.农村初中数学中考复习策略[J].吉林教育,2016(15):20-20.

