

名师点拨

物理微专题

写论文式复习 当语文小专家

■浦江三中语文高级教师 曹建明

初三的同学,没人能逃避做试卷。问题是,很多学生,做了大量的试卷,可效果却不尽人意。甚至于有些学生做试卷如消费一次性纸巾,用过即扔,扔了即忘,最终迷失在茫茫的题海之中。

如何才能既少做试卷,又提高复习的效果,提升自己的语文能力?作为一个长期执教初三语文的老师,我向你推荐一个很管用的方法:整理归纳,总结成文。

我们先来看一个例子:

环境描写在文中的作用

许佳雯

王国维曾说:一切景语皆情语。我们在小说、记叙文和散文中常常会遇到环境描写,它们就像珍珠一样闪闪发光,起到画龙点睛的作用。环境描写有很多作用。

首先,它能写出环境的特点,交代故事发生的背景。如《年轻的国旗》中,“在小镇主要街道……尽情玩乐”这段环境描写,就写出了国际街坊节的隆重,交代了国旗的故事发生的背景。又如《哦!冬夜的灯光》中,“车窗外面寒风呼呼地怒吼着”这一环境描写,写出了环境的恶劣,交代了时间是冬季。

其次,它能渲染一种氛围。如《羚羊木雕》中“月亮出来了,冷冷的”这一环境描写,就渲染了悲伤、沉重的氛围;又如《芦花荡》中,“在那里,鲜嫩的芦花一片展开的紫色的丝绒,正在迎风飘散”,这一环境描写就通过描写芦花盛开、迎风飘散的景象,表现出苇塘的景色优美,烘托渲染了美好的氛围。

再次,它能烘托出人物的心情,刻画人物的性格。如《我的叔叔于勒》中,“在人们的对面,一块紫色的阴影出现在天际,仿佛从大海中钻出来似的,这就是泽西岛了。”这一环境描写中,“紫色的阴影”烘托了“我们”因看到于勒而痛苦、沮丧、绝望的心情。又如《职责所在》中,多次写到浓烟,就强调了火场内情况危急,从而突出了消防战士舍己为人、见义勇为的崇高品质。

最后,它能暗示某种现状。如《变色龙》中“四下里一片沉静……就连一个乞丐也没有”,这段环境描写渲染了冷清、悲惨的氛围,暗示了警官、宪兵当道,沙皇统治下的社会的死气沉沉的现实。

总之,环境描写在文章中起着不可小觑的作用,细细品味环境描写,会有不同的感受。

这是在复习环境描写的时候,一个学生写的一篇复习性的文章,说明环境描写在记叙类文中的作用。从上面所写我们可以看到,这是一篇有模有样的事理类说明文,总分总结构,基本上归纳了环境描写在文中的作用。所举例子大部分来自教材,少部分来自初三练习卷中的文章。文章中有材料,有分析,有提炼,且安排较为合理,某些地方的用词造句,不乏生动形象。一个初三同学,能够对环境描写有如此较为周全的认识,并能这么清晰地表述出来,可以这么认为,这个同学已经构建起了一个相对完备的环境描写的心理图式。

在初三的复习中,同学们如果能够自觉地经常地写这样的小论文,那么,你会发现,自己对做过的许多试卷会了如指掌,对初三语文卷上的题型可以如数家珍般地道出,更为重要的,在以下三方面你超越了一般的同学:

首先,激发了创造,提高了效益。

初三复习,同学们总是被淹没在茫茫的题海中。而此一复习形式,却期待着大家的创造:你寻找的语料可以不同,你对语料的分析可以不同,你组织材料和表述材料的语言和方式都可以不同。在初三一年,每星期写一到两篇这样的小论文,然后和同学们一起交流、一起修改,最后把所有的文章装订成册,你会意外地发现,原来是一本复习手册!看看写下的所有内容,你会不由地感到自己俨然是一个语文小专家了。

其次,复习了教材,温习了旧知。

这种论文的写作,需要大家去寻找丰富的语料,而这些语料大量地存在于从中预到初三的语文教材中,有些同学为了写好一篇小论文,会主动翻阅在初中阶段所学的课文,而在翻阅的过程中,就顺便复习了一次课文。所以,这种写作,是复习教材、温习旧知的好途径。比如,写作《说说明方法及其作用》,同学就要去翻阅在教材中曾经出现过的说明文,把以前学过的各种说明文方法(举例子、列数字、作比较、引资料等)温习一遍,然后从不同的课文里,找到具体的事例,写成一篇系统地说明“说明方法及其作用”的小论文。这样,课文就会牢牢地扎根在你们的记忆里。

再次,锻炼了表达,促进了写作。

把复习变成一次表达,把做题变成一种创作,这是写论文式复习的一大亮点。小论文成品其实就是一篇知识小短文,少则二三百字,多则千字以上,为了写好这篇短文,需要经历审题、组材、构思、表达这样几个过程。短文讲究“理”要真,“文”要美,这个过程,是一次次真真实实的表达训练,而这要比写一般的命题作文更有趣。但要写好,也存在一定的困难需要挑战,如何组织、如何分析、如何解说明白,如何开头结尾,如何生动形象化语言,都挑战着同学们的能力,激发着同学们的创造力。

同学们,让我们一起加入自觉、经常地写复习式小论文的行列中吧!

●附小论文题:

- 如何分析人物形象
- 如何理解插叙在文中的作用
- 说说文章中的线索
- 试举例说说标点符号的表情达意的作用
- 记叙文中的修辞及其表达效果
- 关于记叙文中材料的详略安排及其作用
-

匀速直线运动的分析 ·相对运动

■七宝中学物理高级教师 汤凤君

匀速直线运动的运动学关系比较简单,一般仅涉及位移公式 $s=vt$ 。但实际问题大多是两个匀速运动物体的相对运动问题,对此做分析时我们既可以选地面为参考系,也可以选相对于地面做匀速运动的物体为参考系,恰当选择参考系以简化问题的处理过程。

【例1】 一列长为 L 的队伍,行进速度为 v_1 , 通讯员从队尾以速度 v_2 赶到排头,又立即以速度 v_2 返回队尾。求:

- (1) 通讯员从离开队尾到再返回队尾共需要多少时间?
- (2) 这段时间里队伍前进的距离是多少?

【解析】 队伍不能视为质点。

【解法1】 若以地面为参考系,如图所示。

通讯员从队尾赶到排头的过程中,设队伍的位移为 x_1 , 这一过程中队伍与通讯员的时间相同,有: $\frac{x_1}{v_1} = \frac{L + x_1}{v_2}$

通讯员从排头返回队尾,设队伍的位移为 x_2 , 同理有: $\frac{x_2}{v_1} = \frac{L - x_2}{v_2}$

由以上二式可分别解得: $x_1 = \frac{v_1 L}{v_2 - v_1}$, $x_2 = \frac{v_1 L}{v_2 + v_1}$

则队伍前进的距离为 $x = x_1 + x_2 = \frac{v_1 L}{v_2 - v_1} + \frac{v_1 L}{v_2 + v_1} = \frac{2v_1 v_2}{v_2^2 - v_1^2} L$ 。

通讯员回到队尾的时间与队伍前进的时间相同,即 $t = \frac{x}{v_1} = \frac{2v_1 v_2}{v_2^2 - v_1^2} L$ 。

【解法2】 以队伍为参考系,则

通讯员从队尾赶到排头的过程中,相对速度为 $v_2 - v_1$, 则所需时间为 $t_1 = \frac{L}{v_2 - v_1}$;

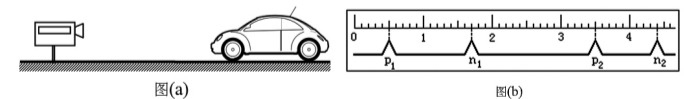
通讯员再从排头返回队尾的过程中,相对速度为 $v_1 + v_2$, 则所需时间为 $t_2 = \frac{L}{v_1 + v_2}$ 。

则整个运动时间为 $t = t_1 + t_2 = \frac{L}{v_2 - v_1} + \frac{L}{v_1 + v_2} = \frac{2v_1 v_2}{v_2^2 - v_1^2}$ 。

那么,队伍在这段时间相对地面前进的距离为

$x = v_1 t = v_1 \left(\frac{L}{v_2 - v_1} + \frac{L}{v_1 + v_2} \right) = \frac{2v_1 v_2}{v_2^2 - v_1^2} L$ 。

【例2】 如图(a)是在高速公路上用超声波测速仪测量车速的示意图,测速仪发出并接收超声波脉冲信号。根据发出和接收到的信号间的时间差,测出被测物体的速度。图(b)中 p_1 、 p_2 是测速仪发出的超声波信号, n_1 、 n_2 分别是 p_1 、 p_2 由汽车反射回来的信号。设测速仪匀速扫描, p_1 、 p_2 之间的时间间隔 $\Delta t = 1.0\text{s}$, 超声波在空气中传播的速度是 $v = 340\text{m/s}$, 若汽车是匀速运动的,则根据图(b)可知,汽车在接收到 p_1 、 p_2 两个信号之间的时间内前进的距离是 $\underline{\hspace{2cm}}$ m, 汽车的速度是 $\underline{\hspace{2cm}}$ m/s。



【解析】 脉冲信号是持续时间很短的波,它的传播速度已知,作为研究对象,比选择汽车为研究对象更方便。在此过程中,超声波脉冲与汽车有相对运动,信号第一次遇到车的时刻是在 $p_1 n_1$ 中间时刻,信号第二次遇到车是在 $p_2 n_2$ 中间时刻。

在 $p_1 n_1$ 中间时刻车与测速仪的距离 $s_1 = v \frac{\Delta t_1}{2} = 340 \times \frac{1}{2} \times \frac{12}{30}$ 格 $m = 68\text{m}$

在 $p_2 n_2$ 中间时刻车与测速仪的距离 $s_2 = v \frac{\Delta t_2}{2} = 340 \times \frac{1}{2} \times \frac{9}{30}$ 格 $m = 51\text{m}$ 。

由此可求出信号到测速仪的距离,即车前进的距离,为: $\Delta s = s_1 - s_2 = (68 - 51)\text{m} = 17\text{m}$

汽车在收到信号 p_1 的时刻是 $p_1 n_1$ 的中间时刻,收到信号 p_2 的时刻是 $p_2 n_2$ 的中间时刻,即车运动 17m 的时间是 $p_1 n_1$ 的中间时刻到 $p_2 n_2$ 的中间时刻所对应的时间,而不是测速仪发出 p_1 、 p_2 信号的时间间隔 Δt 。

由图(b), $p_1 n_1$ 中间时刻到 $p_2 n_2$ 中间时刻对应 28.5 格,即

$\Delta t = \frac{28.5}{30} \text{s} = 0.95\text{s}$, 所以车速为: $v = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{17}{0.95} \text{m/s} \approx 17.9\text{m/s}$ 。