

教学准备

1. 教学目标

(1) 能分析行程问题中已知数与未知数之间的等量关系，利用路程、时间与速度三个量之间的关系式，列出一元一次方程解应用题。

(2) 借助“线段图”分析较复杂的问题中的数量关系，利用方程解决实际问题。

(3) 培养学生分析问题、解决问题的能力，进一步体会方程模型的作用。

2. 教学重点/难点

重点：行程问题中相遇问题和追及问题

难点：行程问题中的航行问题

3. 教学用具

4. 标签

教学过程

一、课前预习

1、解一元一次方程的一般步骤是什么？

2、列一元一次方程解决实际问题的一般步骤是有哪些？

3、路程、速度、时间三者之间的关系是什么？

二、新课探究

一只聪明的乌龟和一只骄傲的兔子相约来到森林公园的环跑道上跑步，来到起点处兔子对乌龟说：“我比你跑得快，如果我们从起点处开始跑，我永远在你前面。”乌龟想了想：“那不一定，我们肯定会相遇的！”果然，没过多久它们就相遇了……

聪明的同学们，你们知道为什么吗？

（同桌两人一组交流，利用线段图分析，然后由代表发言）

引例：甲、乙两站相距 480km，一列慢车从甲站开出，每小时行 90km，一列快车从乙站开出，每小时行 140km。

(1) 慢车先开出 1h，快车再开，两车相向而行，快车开出几小时后相遇？

（一、四小组完成）

(2) 两车同时开出，相背而行多少小时后两车相距 600km？

（二、五小组完成）

(3) 两车同时开出，慢车在快车后面同向而行，多少小时后快车与慢车相距 600km？

（三、六小组完成）

分析：此题关键是要理解清楚相向、相背、同向等的含义，弄清行驶过程，可结合图形分析。

(1) 相遇问题：请同学们用线段图表示出来？其等量关系是什么？

(2) 相背而行：请同学们用线段图表示出来？找出其等量关系？

(3) 追及问题：请同学们用线段图表示出来？找出其等量关系？

（结合引例）

总结：（1）相遇问题中的等量关系：

$$\text{慢车路程} + \text{快车路程} = \text{总路程}$$

若同时出发，则 $\text{慢车时间} = \text{快车时间}$

(2) 追及问题中的等量关系：

若同时出发，则 _____ 的时间
= _____ 的时间

三、典例分析

例：甲步行由上午 6 时从 A 地出发，于下午 5 时到达 B 地，乙骑自行车由上午 10 时从 A 地出发，于下午 3 时到达 B 地，问乙在什么时间追上甲？

[分析] 甲行走的路程=乙行走的路程：

变式训练：某学生乘船由甲地顺流而下到乙地，然后又道流而上到丙地，共用了 3 小时，已知船在静水中速度是 8km/h，水流的速度为 2km /h，甲、丙两地相距 2km，求甲、乙两地的距离？

四、当堂巩固

1、甲的速度是 5km/h，乙的速度是 6km/h，两人分别从 A、B 两地同时出发，相向而行，若经过 t 小时相遇，则 A、B 的距离是 _____，若经过 x h 还差 10km 相遇，则 A、B 距离是 _____。

2、甲、乙两同学从学校到县城，甲每小时走 4km，乙每小时走 6km，甲先出发 1 小时，结果乙比甲早到 1 h，设学校与县城间的距离为 x km，则可列方程为 _____。

五、达标检测（1、2、3、4 题各 10 分，5 题 20 分，共 60 分）

1、父亲、儿子从家到学校分别需要 20 分钟、30 分钟，某天早晨，儿子从家到学校上学，出发 5 分钟后，你亲发现儿子忘带东西，父亲要追上送去，问父亲追上儿子需（ _____ ）

- A. 8 分钟 B. 9 分钟 C. 10 分钟
D. 11 分钟

