

**《数学广角—植树问题》教学设计**

李文翠

学校：赵各庄小学 学段：**小学**学科：数学

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课题** | **《数学广角——植树问题》** | | | |
| **课时教学**  **目标** | 1．经历将实际问题抽象出植树问题模型的过程，掌握两端都栽时植树棵数与间隔数之间的关系。  2．会应用植树问题的模型解决一些相关的实际问题，培养学生的应用意识和解决实际问题的能力。  3．培养学生的分析意识，养成良好的交流习惯，感悟日常生活中处处有数学，体验学数学的成功喜悦。 | | | |
| **教学重点** | 利用化归的方法，引导学生发现植树棵数与间隔数之间的关系并能应用规律解决实际问题。 | | | |
| **教学难点** | 理解种树棵数与间隔数之间的关系，体会一一对应的思想。 | | | |
| **教学方法** | 引导、探究法。 | | | |
| **教学手段** | 多媒体课件，讨论表格及练习纸。 | | **课型** | **新授课** |
| **教学环节** | **教学内容** | **教师活动** | **学生活动** | |
| **一、创设情景、导入新课**  **二、充分经历、探究新知**  **三、回归生活，解决问题**  **四、全课总结，畅谈收获** | **（一）认识间隔与间隔数。**  **（二）寻找身边间隔引入新课。**  **（二）、大胆猜**  **测，引发冲突。**  **( 三)、借助操**  **作，探究规律。**  **（三）运用规律，验证例题。**  **（四）回顾总结，梳理方法。** | 同学们，谁愿意向大家介绍一下自己的特点？  （按列依次叫起三名同学）请同学们仔细观察这几名同学，从中你发现了哪个数字？表示什么？  师：你还能发现几？它表示什么？  同学与同学之间的距离，在数学上我们把它叫做间隔。（板书）  把间隔的多少称为间隔数（板书）  3名同学有几个间隔？  这一列同学全体起立？你们又发现了几和几？  总人数与间隔数之间有怎样的关系呢？  总结：总数比间隔数多1，间隔数比总数少1。  在我们的身边，你在哪还见到过间隔？  像这些生活中的问题，在数学中统称为**植树问题**（板书课题）  1.看一看，说一说。  请同学们看这样一个问题（课件出示例题）  同学们要在100米长的小河一边植树。每隔5米栽一棵，两端都要栽，一共需要多少棵树苗？  师：谁来读题？  师：从题中，你了解到了哪些关键词？  （1）什么是“一边植树”？  （2）能解释一下“两端要栽”吗？与“两边、两旁要栽”意思一样吗？  （3）“每隔5米栽一棵”是什么意思？  2.猜一猜，想一想。  师：请同学们根据题意猜一猜，一共需要多少棵树苗呢？  那么，到底谁猜的对呢？你觉得用哪种方法验证比较直观？  1.初步体验，化繁为简  师：（课件演示）我们共同试一试，画图的方法。由于两端要栽，我们先在起点栽一棵，要想栽下一棵树，就必须有一个5米的间隔，只要栽一棵树后面就对应一个间隔，直到栽到最末端。  师：一共要种多少米？此时你有什么感想？  师：有没有更简单的方法？  2.合作探究，感知规律。  下面就请同学们（课件）自己选择较短的长度（因为数据越小越方便研究）然后，用简单的线段图，画出方案，填好表格，寻找规律。看哪个组又快又好！  植树问题研究报告表（两端都  栽）。  **（见附表1）**  **我们的发现：**  ①自由选择100米中的一小段，动手画一画，并填好表格。  ②实物投影展示代表性作品，谈想法。  ③虽然我们选择了不同的长度，但是最后都得出同样结论？  板书：棵数=间隔数+1  请同学们仔细观察表格，那么间隔数又怎样求呢？  间隔数=总长度÷间隔  间隔数的单位是个，为什么棵数=间隔数+1呢？  ……  3.教具演示，渗透思想  下面我们以20米为例（教具摆实物种树）（板书⑥）  **（见附表2）**  **（**种一棵树后有一个间隔，种一棵树又一个间隔，也就是一棵树对应一个间隔，体现了数学中的一一对应思想（板书），由于两端要栽（板书），所以最后加上1，于是，棵数=间隔数+1）  课件出示例题：  1.现在我们能解决这个问题了吗？到底需要栽多少棵树？  2.在答题纸上列式计算。  3.集体订正（课件演示）你做对了吗？刚才都谁猜对了，给予掌声鼓励！  师小结：当我们遇到一个不能直接解决的难题时，可以化繁为简（板书）寻找规律，然后应用找到的规律来解决原来的问题。（课件出示）这是一种很重要的数学方法，希望同学们能合理运用它！下面我们去看看生活中的植树问题。  1. 5路公共汽车行驶路线全长11km,相邻两站之间的路程都是1km。一共设有多少个车站？  （1）学生读题。  （2）独立完成。  （3）集体订正。（课件演示）  同学们真聪明，让我们再细心观察一下路灯中的植树问题。  2.一条长2千米的街道一旁装路灯（两端也要安装），每隔50米安一座。一共要安装多少座路灯？  （1）自己默读题目，独立完成。  （2）集体订正。  下面这道题具有挑战性哟！相信你最聪明！  3.园林工人在公路一侧植树，如果每隔6米种一棵，一共种了36棵。第一棵到最后一棵的距离有多远？  （1）齐读题目，独立完成。  （2）集体订正。  （3）总结求总长度的方法。（课件出示）  1.今天这节课我们重点学习了植树问题的第一种情况：两端都栽，你能谈谈你的收获和感受吗？  2.有时候植树问题不一定两端都栽，还会出现（课件出示）这些情况，下节课我们继续学习！下课！ | 学生介绍。  学生配合教师，完成认知。  学生随教师课件回答。  学生明确：每两棵树之间的距离都是5米，也就是每两棵树之间的间隔是5米。  学生积极发表自己的看法……教师不与评论。  学生积极思考。  学生自由回答。  学生合作学习，探究规律。  学生汇报。  画一画。  学生摆一摆。  学生答题。  学生回归生活，解决实际问题。  师生共同总结，达成共识。 | |
| **板书设计** | | | | |
|  | | | | |