

最新植树问题教学教案设计意图 数学植树问题教学设计(通用11篇)

合理的初三教案设计可以帮助学生形成良好的学习习惯和自主学习的能力。在这些初一教案范文中，我们可以看到不同学科的设计和教学方法。

植树问题教学教案设计意图篇一

教学目标：

- 1、通过探究发现一条线段上两端要种的植树问题的规律。
- 2、使学生经历和体验“复杂问题简单化”的解题策略和方法。
- 3、让学生感受数学在日常生活中的广泛应用，尝试用数学的方法来解决实际生活中的简单问题，培养学生的应用意识和解决实际问题的能力。

教学过程：

一、创设情景

1、我们来看这幅图（ $/|/|/|$ ），提问：人数与杠杆数有什么关系？

边板书边说：“一个人后面一根杠杆，一个人后面一根杠杆，一个人后面一根杠杆，人数与杠杆数一一对应，人数=杠杆数”。

2、我们再来看这幅图（ $/|-|-|$ ），提问：他们在抬杠杆时出现了什么问题？

请大家讨论一下，为什么左边的杠杆没有抬起来？怎样才能把左边的杠杆抬起来？

1) 增加1人（动画演示）

提问：人数与杠杆数有什么关系？

板书：人数=杠杆数+1

提问：你能说说这两幅图的区别吗？

板书：两端有人一端有人

2) 首尾相接（动画演示）

提问：人数与杠杆数有什么关系？

板书：人数=杠杆数

提问：如果有4人，怎样才能把4根杠杆抬起来？5人呢？

小结：围成一个封闭图形时，人数=杠杆数

二、探究新知

1□p.117例题1

1) 学生读题

审题：每隔5米栽一棵，怎么理解？（每段5米）两端要栽，说明什么？

提要求：请同学们先独立解题，再由小组讨论解题思路以及理由。

汇报：先算什么？

提示：如果我们一时想不清要不要加1，我们怎么办？我们可以先把数据改成小一点，再画线段图，找出规律再解答。

学生画出线段图后说说规律。

2) 对比后揭示课题：

我们来对比一下抬杠杆与植树有什么联系？

树的棵数相当于什么？

两端都有人相当于什么？

间隔数相当于什么？

教师小结：我们把研究间隔数与棵数之间关系的问题称为植树问题。

3) 改编题：

如果把“一边植树”改成“两边植树”，怎么解答？

你准备先算什么？

学生独立解题后交流答案。

三、尝试练习

1□p.118做一做

学生读题后提问：每隔6米，就是什么？

学生看线段图中的第一棵和最后一棵，说说是两端都种还是

一端种？先算什么？

独立解答。交流答案。

2、出示p.122t.2.3.1

让学生独立解答。

汇报交流。

重点强调□t.1

课件演示5时的敲钟过程，让学生说说什么时候敲完，敲的下数相当于植树问题中的什么？敲钟的时间相当于什么？再说解题思路。

四、拓展练习

出示题目：“起点至第一栏的距离为13.72米，中间共有10个栏，栏间距离为9.14米，最后一栏至终点的距离是14.02米。你们知道他从起点到终点跑了多少米吗？”

出示线段图后，学生独立解答后交流。

五、课堂总结

学生说说有什么收获。

教师补充强调：植树问题中，有四种不同的类型，其中当两端都种时，棵数=间隔数+1。

植树问题教学教案设计意图篇二

知识目标：

通过开放题的教学，培养学生探究数学问题的兴趣，引导学生细致严密地考虑问题；

能力目标：

让学生自己动手，自己实验，得出规律，解决生活中的实际问题。

情感目标：

通过小组合作、交流，培养学生的协作精神。

教（学）具准备：

长方形泡沫塑料板（每小组一块，正面画圆，背面画其他的封闭图形），牙签，画有长方形的练习纸。

教学过程：

一、复习铺垫

指名回答，引导学生说出棵数与段数的关系：

两端都种 只种一端 两端都不种

棵数=段数+1 棵数=段数 棵数=段数-1

请你把这个规律跟同桌说一遍；教师在黑板上贴示。

二、引入新课：

这些你能找到它的端点来吗？这就是我们今天重点来讨论的内容封闭路线上的植树的规律

1、湖、花坛等等，它们的外围线路都是封闭的。它和不封闭

路线上的植树规律是否相同呢？我们自己动手种一下就知道了。

2)、学生以小组为单位操作；

3)、交流：你们小组种了几棵，把圆分成了几段？

4)、初步概括：你们发现了什么规律？（在圆形路线上植树，棵数=段数）

2、是不是每种封闭路线上的植树规律都是这样的呢？我们还要进一步研究。

1)、出示长方形空地题目

教师巡视指导；

3)、学生交流：说说你们小组是怎么种的？种了几棵？把长方形分成了几段？

得出：种植路线是长方形的，种植棵数与种植段数是相等的。

4)、出示教科书第120页的例3，让学生先独立思考，再讨论解决。

5)、展示不同的解决问题的方法，集体讨论判断正误

3、研究在其他封闭图形上种树：

a□你还想在什么封闭路线上种树？（指名回答）

b□学生在泡沫塑料板的各种封闭图形上种树，边种边数：种了几棵？分成了几段？

c□小组交流。

4、得出规律：在封闭路线上植树：棵数=段数（板书）

5、联系：它和非封闭路线上的哪种情况相同？

（告诉学生事物就是这样相互联系的！）

6、质疑问难：大家还有什么疑问吗？

如果在不规则的封闭路线上植树，棵数和段数是否相同？

三、尝试练习：

练习第121页的做一做上的习题

学生尝试练习，交流，指名板书解题方法。

四、课堂小结。

这节课你最大的收获是什么？

植树问题教学教案设计意图篇三

1. 认识棵数，知道什么是间隔数。

2. 理解在线段上植树（两端都栽）的情况下“棵数=间隔数+1”的关系。

3. 能将植树问题推广到生活中的其他问题，学会通过画线段图来分析题意。

探究植树的棵数和间隔数之间的关系，并能用发现的规律解决实际问题

灵活运用“两端都栽”情况下植树的棵数和间隔数之间的规律解决生活中的实际问题

1. 通过五指初步感知棵数与间隔数之间的关系，理解间隔、间隔数、间距的含义。
2. 通过老师用画线段的方法模拟种树情境理解解决问题的方法，再采用合作学习的方式利用学具摆、数、画等方法，进一步明确棵数与间隔数之间的规律。
3. 学习植树问题在生活中的运用。

教具：课件一套学具9套自学提示卡一张

一、创设情境生成学习目标

1、教学“间隔”定义

生：好

师生问好

师：我们人有两件宝贝，是双手和大脑，今天这节课，我们就要用到这两样宝贝，动脑去思考：手与我们这堂数学课有什么关系呢？手上有哪数学问题呢？好，现在我们就去探讨。

师：请你伸出你的右手，观察你有几根手指？几个手指缝？它们存在什么样的关系呢？

生：.....

师：减掉1根手指，现在你有几根手指？几个手指缝？它们之间又存在着什么样的关系呢？

生：.....

生：.....

师：通过刚才的观察，想一想，手指和手指缝之间存在着怎样的关系呢？

生：……手指比手指缝多1，手指缝比手指少1。

师：这两根手指之间的手指缝，用数学语言来说就叫间隔，间隔的个数就叫间隔数。

板书：间隔数

2、在生活中找间隔

师：和你的同桌说说：什么是间隔数？

生：……

师：我们再来体验，请一排的前三名同学站起来，这一排同学有多少个间隔？

生：…….

师：请这一排的前四名同学站起来，用你们的手指告诉老师，这一组同学的间隔数是多少？

生：…….

师：今天将利用数学知识来解决“植树问题”。

板书课题：植树问题

二、探究规律实现目标

1、多媒体出示学校操场

a师：这里是哪里？

学校打算在100米的跑道上植树，来美化我们的学校。可不是随便种的哦，学校可是有要求的。

师：读一读，在题中你读到哪些信息？谁来说一说？

生：.....

师：全长100米表示什么？每隔5米栽一棵表示什么意思？一边表示什么？

师：什么是两端都要栽？

生：.....

（此环节要全方位理解题意）

师：今天这节课我们重点来研究两端都栽的植树问题，板书：
两端都栽

师：题目都理解了，请大家动笔尝试算一算，一共需要多少棵树苗？

b生动笔算

师：谁来说说你是怎样列式的？

生：.....

板书： $100 \div 5 = 20$
 $20 + 1 = 21$ （棵）

$100 \div 5 = 20$
 $20 + 2 = 22$ （棵）

$100 \div 5 = 20$
 $20 + 1 = 21$ （棵）

$21 \times 2 = 42$ 棵

师：学校可犯糊涂了，有这么多种结果，到底该买多少棵呢？
接下来我们来验证下吧

请同学们利用画一画，数一数，算一算，到底该买多少棵树苗？

c学生小组合作，教师巡视，并有目的的选取学生

d在实物投影上展示学生的作品

学生展示并板演

用画线段的方法解决的棵数与间隔数的关系

2、再次课件演示得出结论

那你们获得的结论是什么呢？在两端都栽的情况下棵数与间隔数之间有什么关系呢？

棵数=间隔数+1

师小结：

你们真了不起，你们发现了植树问题中非常重要的一个规律
棵数=间隔数+1

3、应用规律解决问题

生：……………

植树问题教学教案设计意图篇四

本册的“数学广角”主要是渗透有关植树问题的方法，通过现实生活中的一些常见的实际问题，让学生从中发现一些规

律，抽取出其中的数学模型，然后再用这些规律来解决生活中的一些简单实际问题。

在本节课里，学生第一次接触到“植树问题”。解决植树问题的思想方法是实际生活中应用比较广泛的“复杂问题简单化”的数学方法。让学生能够理解植树问题中两端都栽的情况下数量之间的关系，并能解决生活中的一些简单实际问题。教学中，要引导学生通过观察、猜测、实验、推理等活动，初步体会植树问题的数学思想方法，感受数学的魅力。同时让学生学习应用植树问题的思想方法解决一些简单的实际问题，培养学生观察、分析及推理的能力，培养他们探索数学问题的兴趣和发现、欣赏数学美的意识。

【学情分析】

“植树问题”原本属于经典的奥数教学内容，新课程教材把它放到了4年级下册的“数学广角”中让所有的学生学习，说明这一教学内容本身具有很高的数学思维含量和很强的探究空间，既需要教师本身的有效引领，也需要学生的自主探究。从学生的思维特点看，3、4年级的学生仍以形象思维为主，但抽象逻辑思维有了初步的发展，具备了一定的分析综合、抽象概括、归类梳理的数学活动经验。教学时可以从实际的问题入手，引导学生在分析、思考问题的过程中，逐步发现隐含于不同情形中的规律，经历抽取出数学模型的过程，体验数学思想方法在解决问题中的应用。

【教学目标】

1. 通过探究发现一条线段上两端都植树问题的规律；
2. 使学生经历和体验“复杂问题简单化”的解题策略和方法；
3. 让学生感受数学在日常生活中的广泛应用，尝试用数学的方法来解决实际生活中的简单问题，培养学生的应用意识和

解决实际问题的能力。

【重点难点】

在探究活动中发现规律，抽取数学模型，并能够用发现的规律来解决生活中的一些简单实际问题。通过教学让学生理解“两端都种”情况下棵数和间隔数之间的规律，并利用规律来解决生活中的实际问题。

【教学策略】

采用自主探究式学习模式，即学生利用学具尝试动手“种树”——探究发现规律——应用规律实践，通过有序的操作、思考、实践等活动，使学生的所想、所悟与直观形象结合，经历知识的探究过程，渗透数学学习方法，深刻体会到解决植树问题的思想方法内涵。

【教学过程】

一、课前交流，创设情境

（播放树木图片）

1. 同学们，看到了什么？有什么感受？

2. 刚刚我们仿佛走进了绿色的世界，真是让人陶醉！这都是植树造林带给我们的好处，上到国家领导人，下到中小學生，都经常参加植树活动（课件：图片），其实，植树中还有很多有趣的数学问题，这节课，我们就一起来研究“植树问题”。（板书课题：植树问题）

二、共同探究，发现规律

1. 绿化小学四年级的同学在植树中就遇到了一些问题，我们先来看看一班的（课件出示：小路全长100米，现要在一边种

一行树，每隔5米种一棵（两端都种）。一共需要多少棵树苗？）

（1）理解信息

师：你认为哪些信息重要（关键词刷红）

师：你怎样理解“两端都种”和“每隔5米”

（2）引发猜想。

师：现在大家就试着做一做吧！

（生试做，指名板演）

师：我们请这几位同学分别说说他们是怎么想的

师：这几种做法的相同点是什么？不同点是什么？

（3）实验探究

师：可是身边没有树怎么办呢

（用笔、用火柴等）

师：你们真的都很有创意，遇到难解决的问题时，都能想到用身边简单的事物做例子来研究，值得表扬，请看活动要求（出示：活动要求：请选择自己喜欢的方法动手试一试，也可以和同伴们共同研究，思考、交流：你把什么当成了树？种了几棵？有几个间隔？发现棵数和间隔数之间有什么关系？），谁来读读（学生读要求），明确要求了吗？开始吧！

（小组合作，教师巡视，找出典型验证方法）

（4）发现规律

师：看来，大家都研究的差不多了，谁愿意和大家交流一下这几个问题？（边汇报边板演棵数和间隔数）

师：同学们，我们来看这组实验数据，谁能用一句话概括你的发现

师：那为什么棵数会比间隔数多1呢

师小结：其实这几位同学用到的是数学中很重要的一种思想，“一一对应”（板书）我们来看，（指板书）一棵树，后面对应一个间隔，一棵树，后面对应一个间隔，最后一棵树后面没有对应的间隔（画弧线），所以，不论有几个间隔，棵数总比间隔数多一。

（5）应用规律

师：应用这个规律，我们来看哪个答案是正确的（第一个）

（6）梳理方法。

三、逆向练习，加深理解

出示：

自己读读题，然后解答

（逐个讲评）

四、联系生活，拓展提升

（锯木头摆花（东西）站队上楼梯安路灯等）

师评价：看来你们都有一双善于发现的眼睛，老师也找到了一些，请看（课件出示图片，说清与植树问题的联系）

师：联系我们都找到了，你们想实际解决一下吗

出示：

注意：请自由选择两道题解决，有余力的同学也可以全做。遇到问题可以举例子试试，也可以和同伴共同解决。

1. 安装路灯

在全长米的街道两旁安装路灯（两端都装），每隔50米安装一座。一共安装多少座路灯？

2. 排队问题

早操时排队，每隔2米排一人，一排有22人。这排队伍是多少米？

3. 上楼梯问题

我们班教室在三楼，我们每天从一层到三层一共要走48个台阶，每层有多少个台阶？

4. 敲钟问题广场上的大钟5时敲响5下，8秒敲完。12时敲12下，需要多长时间？

师：先读读注意事项，然后解答

（生解答，指名板演）

师：谁来说说你解决的是什么问题？（自选汇报）

师总结：同学们，通过本节课的学习，我们能够解决直路上两端种树以及与之相类似的一些问题，可是四班和五班却遇到了两种不同的情况（课件），他们会遇到什么问题呢？这两种情况下，棵数和间隔数之间又有什么关系呢？我们下节

课再来研究！

【板书设计】

植树问题教学教案设计意图篇五

新店镇中心学校 蔡文琪

教学目标：

- 1、在摸一摸、摆一摆、想一想、说一说等实践活动中发现间隔数与植树棵数之间的关系。
- 2、在亲身体验、交流中，进一步理解间隔数与棵数之间规律，并解决生活中的植树问题。
- 3、在学习活动中，体会数学与生活的密切联系，锻炼数学思维能力，体验数学思想方法在解决问题上的应用，感受日常生活中处处有数学，进一步激发学生学习和探索的兴趣。

教学重点：理解“植树问题（两端要种）”的特征，应用规律解决问题。

教学过程：

一、初步感知间隔的含义

- 1、肢体体验：同学们都有一双灵巧的小手，它不但会写字、画画、干活，在它里面还蕴藏着有趣的数学知识，你想了解它吗？请举起你的右手，并将五指伸直、张开、用左手摸摸右手，数一数，五个手指有几个空格？（4个空格），师：在数学上，我们把这个空格叫“间隔”。也就是说，大小拇指在一只手的两端：5个手指之间有几个间隔？（4个间隔）。弯弯你的大拇指看：4个手指之间有几个间隔？（4个间隔）；

把大、小拇指一齐弯弯看：3个手指之间有几个间隔？（4个间隔），那么，将5个手指换成小树，5棵小树之间有几个间隔（4个）。

师：生活中的“间隔”到处可见，你知道生活中还有哪些间隔吗？（两棵树之间、两个同学之间、楼梯、锯木头、敲钟…都有间隔。）

2、引入课题：师：树可以美化环境，清新空气，我们要多植树。在一条直线上种树，每两棵树之间相等的段数叫做间隔数，每个间隔的长度叫间距，也叫株距。间隔数与棵数的关系，数学里统称植树问题，这就是我们今天要探究的内容——在一条不封闭的直路上的“植树问题”。（揭题，板书：植树问题）

二、探究规律，解决问题。

1、找出两端都种树的规律

植树问题情景1，师出示：例1. 同学们在全长100米的小路一边植树，每隔5米栽一棵（两端要栽），一共需要多少棵树苗？
师：请同学们默读题目，谁来分析一下这道题的条件、问题、关键词和单位？要求一共需多少棵树苗？先要知道两端都栽树，棵数与间隔数有什么关系？要解决这个问题，实践是检验真理的唯一标准，但是100米这个数字有点大，不好验证，在遇到比较复杂的问题时，我们可以先用比较简单的例子来验证。

师：现在我们用研究出的两端都栽树，棵数等于间隔数加1的规律来解决例1中的问题，在全长100米的小路一边植树，每隔5米栽一棵（两端要栽），一共需要多少棵树苗？

生： $100 \div 5 = 20$ （个间隔） $20 + 1 = 21$ （棵）。利用两端都栽树，棵数=间隔数+1”这个规律解决了两端都植树的问题。

三、应用规律，走进生活。。

走进生活：

（一）目标检测：

1. 排列在同一条直线上的16棵树之间有()个间隔。2. 从第1棵树到最后1棵树之间有30个间隔,一共有()棵树。

（二）闯关题

2、广场上的大钟5时敲响5下，8秒敲完。12时敲12下，需要多长时间？

3、5路公共汽车行驶路线全长12千米，相邻两站的距离是1千米。一共有几个车站？

4、小明从1楼到3楼需走36级台阶,小明从1楼到6楼需走多少级台阶？

5、15个军人站成一列,每两个军人间距离为1米,这列队伍有多长？

四、总结：通过这节课的学习，你们有什么收获？

五、五、作业设计

：实地考察

六、板书设计：植树问题

两端要栽：棵数=间隔数+1；

植树问题教学教案设计意图篇六

- 1、通过探究发现一条线段上两端都种、只种一端、两端不种三种情况植树问题的规律。
- 2、使学生经历和体验“复杂问题简单化”的解题策略和方法。
- 3、感受数学在日常生活中的广泛应用，尝试用数学的方法来解决实际生活中的简单问题。

发现植树的棵数和间隔数之间的关系，并用发现的规律解决实际问题。

1、师：同学们好！一起来看两组画面。

(给学生播放荒漠化严重的和绿化优美的两组图片。)

师：看了这两组画面，你更喜欢哪一种呢？

师：怎样才能拥有这样美丽的环境呢？

生：植树。

师：植树造林，保护环境，让我们拥有一个充满鸟语花香的绿色花园是我们每个人都应尽的义务！

2、出示教学目标

3、师：见过路边种树吗？一般情况下，每两棵树间距离怎样呢？(相等)一般情况下路边植树每两棵树之间的距离都是相等的，我们也可以叫做等距离植树。

师：在路的一边等距离地植树会有几种情况呢？大家想不想亲

手种种看？

1、动手“种”树

师：大家先看老师为大家准备的材料……（师介绍）

出示操作要求：在路的一边，等距离植树，种完后小组里交流看看有几种情况？

学生动手植树，师巡视。

2、交流方案

小组上台展示自己组的种树方案。

两端都种

两端不种

只种一端

生仔细观察，得出猜想： 两端都种 棵数=间隔数+1

两端不种 棵数=间隔数-1

只种一端 棵数=间隔数

1、师：通过仔细观察，我们得出了自己的猜想。但是，每一种猜想在没有验证之前，也只能是一种猜想，我们只有通过验证，才能让猜想成为科学，对于我们刚才总结出的规律也必须通过验证才能得出正确结论。下面，让我们一起动手来验证我们的猜想。

2、完成验证表格。

师出示：这是一张验证表格，就请大家在小组内共同合作，一起探究，并展示你们组总结出的规律。（出示验证事项）

3、小组合作探究。

4、展示。

分三种情况汇报。

5、梳理规律

相同点：都与间隔数有关

师：这三种情况是不同的，我们在解决问题时，要注意具体情况具体分析。

1、处理信息

生：种树！

出示信息：实验小学准备在一条长150米的校道一旁种树，每隔5米种一棵

师：根据这些信息你会提什么数学问题呢？

生：一共可以种多少棵树？

得不完整例题：

师：看着这道题，谁有话想说吗？

生1：两端都种

师：受他的启发，还能提出什么样的问题？

生：两端都种

2、抽取问题

出示例题：（配图片）

师：愿意帮学校算算吗？

3、学生试解。

4、汇报交流。

生汇报，师：能说说你的解题思路吗？

师：刚才我们从小的数据入手，探讨出规律，然后再用规律来解决数据大的问题。这种思路正是数学上常用的“以小见大”。

师：大家学会了这种方法吗？我们再来考验考验自己的掌握情况好不好？

5、探讨只种一端

生：只种一端。

（实验小学准备在一条长150米的跑道一旁种树，每隔5米种一棵，只种一端，一共需要多少棵树苗？）

学生试解。

6、探讨两端不种

生：两端不种。

（实验小学准备在一条长150米的跑道一旁种树，每隔5米种一

棵，两端不种，一共需要多少棵树苗?)

学生试解。

植树问题教学教案设计意图篇七

普定县实验学校：张习艳

教学内容：

人教版五年级上册第106页内容 教学目标：

知识与技能：

通过探索，发现两端都栽的植树问题的规律，并运用这一规律解决实际生活中的问题。

过程与方法：

让学生经历观察、猜想、自主实验、探究、交流，从中发现规律，抽取数学模型过程。

情感态度与价值观：

让学生感受数学在日常生活中的广泛应用，尝试用数学的方法来解决实际生活中的简单问题，培养学生的应用意识和解决实际问题的能力。教学重点：

引导学生发现并理解全长与间距、间隔数与棵数之间的关系和规律。教学难点：

理解全长与间距、间隔数与棵数之间的规律并运用规律解决实际生活中的实际问题。

植树问题教学教案设计意图篇八

知识技能目标：

2、通过小组合作、交流，在理解间隔数与棵数之间规律的基础上解决简单的植树问题。

过程目标：

2、渗透数形结合的思想，培养学生借助图形解决问题的意识；

3、培养学生的合作意识，养成良好的交流习惯。

情感目标：

1、通过实践活动激发热爱数学的情感；

2、感受日常生活中处处有数学，体验学习成功的喜悦。

学习者特征分析（结合实际情况，从学生的学习习惯、心理特征、知识结构等方面进行描述）：

通过平时的观察，我发现四年级学生的思维仍以形象思维为主，但抽象逻辑思维有了初步的发展，具备了一定的分析综合、抽象概括、归类梳理的数学活动经验。但这种能力不是那么强，在学习中很难独立的完成学习任务，但学生的合作意识已经有了很大的提高。能在学习中在教师的引导下积极参与学习，完成学习任务。适当的鼓励是激励学生学习，克服困难的最好方法。在生活经验方面，学生们看到过“道路两旁每隔一定距离会种有树”，但是，在这样的现象中包含哪些数学概念他们是不清楚的，需要教师针对此予以明确；在数学知识方面，他们知道“依此类推”和“除法的意义”，像“100米的小路，每隔5米栽一棵”，他们可以通过计算和画图的方法解决，只是对这些量之间存在的数量关系还有待

进一步探究。

教学过程（按照教学步骤和相应的活动序列进行描述，要注意说明各教学活动中所需的具体资源及环境）：

一、创设情景，激发兴趣

1、猜谜导入揭题

师：“两棵小树十个杈，不长叶子不开花。能写会算还会画，天天干活不说话。”（手）

师：生活中“间隔”随处可见，比如，每相邻两棵树之间的距离，也是一个间隔，这节课我们就一起来研究和解决一些简单的、与间隔有关的问题——植树问题。（板书课题：植树问题）

【设计意图】以学生熟悉的手为素材，初步感受手指数与间隔数有的关系，使学生感受数学与生活的密切联系，在不知不觉中展开对数学问题的探索，激发探求植树问题的欲望。

二、经历探究，发现规律

1、激趣引入，启发探究积极性

（课件出示）出示江口小学为绿化环境的招聘启事及设计要求

招聘启示

学校将进行校园环境美化，特诚聘环境设计师一名。要求设计植树方案一份，择优录取。

江口小学

设计要求:

在一条长20米的小路一边等距离植树，两端要栽。

【设计意图】通过招聘启示让学生设计植树方案的出发点是让所有参与者都能平等的、积极主动的参与到学习的全过程中，在参与中学习和构建新的知识、形成能力。

植树问题教学教案设计意图篇九

受宣州区金坝小学邀请，在宣州区教学教研室的安排下，本人于12月26日在金坝小学执教了一节小学数学示范课。课题是人教版实验教材四年级下册数学广角中探讨的内容——《植树问题》。

二、教学设计理念与思路

“数学广角”是人教版教材中的一个亮点，它系统而有步骤地向学生渗透数学思想方法，尝试把重要的数学思想方法通过学生可以理解的简单形式，采用生动有趣的事例呈现出来。

解决植树问题的思想方法是实际生活中应用比较广泛的数学思想方法。植树问题通常是指沿着一定的路线植树，这条路线的总长度被平均分成若干段(间隔)，由于路线不同、植树要求的不同，路线被分成的段数(间隔数)和植树的棵数之间的关系就不同。

为了更好的落实教学目标，本节课在教材的处理上我作了如下调整，把原例题中的路长“100米”改为“20米”，把“两端要栽”这个条件去掉了。数据改小有利于学生思考，也便于学生动手操作，但并不影响我们要研究的数学问题。“两端要栽”这个条件去掉了，旨在让学生在一个开放的情境中，

通过动手操作，用一一对应的思想方法去探究植树问题中间隔数与棵数的关系。再通过展示现实生活中一些常见的实际问题，让学生从中发现一些规律，抽取出其中的数学模型，然后用发现的规律尝试用数学的方法来解决实际生活中的简单问题，从而使学生建立起深刻、整体的表象，提炼出植树问题解题思想方法。

三、教案

授课人

学科

小学数学

学校

课题

植树问题

教

学

目

标

知识与技能：掌握植树棵数和间隔数之间的关系，尝试应用植树问题的模型解决一些相关的实际问题。

过程与方法：经历将实际问题抽象出植树问题模型的过程，在探究的过程中培养学生的应用意识和解决实际问题的能力。

情感、态度、价值观：感受数学与生活的密切联系，体验数学思想方法在解决问题的应用，感悟构建数学模型是解决实际问题的方法之一。

教学重点

让学生发现植树的棵数和间隔数之间的关系，并用发现的规律解决实际问题。

教学难点

用植树问题思想方法解决实际问题。

教学方法

讲授、演示、讨论交流、操作练习等

教具、实验情况

课件、实物展示台、方案纸、实验记录单等。

教师活动

学生活动

设计意图

一、课前交流，激趣引入。

1. 活动交流。

师：感谢孩子们！

师：看着老师举起的这只右手，你们从中发现了什么数？

师：老师从中还发现了另一个数是“4”，你们知道这儿的“4”指的又是什么呢？

学生：欢迎！

孩子们顿时举起一双小手，全班响起了热烈的掌声。

学生齐说：想。

学生齐说：“5个手指头”。

学生情不自禁的观察起自己的小手，互相交流起来。片刻，有学生高高的举起了小手。

学生指着自已的小手说：老师说的“4”应该是5个手指间的“空格”数。

通过与学生谈话交流，拉近与学生的距离，让学生和老师产生一种默契。

孩子们小手是本节课研究问题的开始，这儿的“掌声”为新课的学习做好了铺垫。

师：你观察的很仔细！在数学上我们把这样的“空格”叫做间隔。大家仔细观察自己的手，5个手指之间有4个间隔。那么，4个手指间有几个间隔呢？3个手指，2个手指呢？同桌互相说一说。

师：你们发现手指数与间隔数的关系了吗？谁能说一说？

2. 引入

师：实际生活中的“间隔”随处可见，比如，每相邻两棵树之间的距离，也是一个间隔。这节课老师就和同学们一起来研究和解决一些简单的、与间隔有关的问题：植树问题。

（板书课题：植树问题）

二、动手操作，初步感知。

1、创设情景（课件出示“招聘启示”）。

同桌之间互相交流。

交流后请一名学生汇报：4个手指间有3个间隔，3个手指间有2个间隔，2个手指间只有1个间隔。

学生：通过交流我们发现手指的个数比间隔数多“1”。

学生跟随老师的板书齐读课题：植树问题

学生通过观察手指数与间隔数的变化，初步感知本节课植树问题中植数的棵数与间隔数的关系。

这里的“点题”是让学生明白：植树问题研究的是与间隔有关的数学问题。

招聘启示

学校为了进一步美化校园环境,特诚聘环境设计师一名.要求设计植树方案一份,择优录取.

宣城市实验小学

203月12日

我们一起来看看设计的具体要求吧!

2、理解题意

出示要求：学校操场的北边有一段长20米的小路，现计划在

小路的一边植树，请按照每隔5米栽一棵的要求，设计一份植树方案，并说明设计理由。

师：从这份要求上，你能获得哪些信息？同学们可以小声

学生齐读“招聘启示”内容。

学生情绪高涨都说：“想”。

(1) 学生读题，理解题意。

(2) 同学之间互相交流，理解题目要求。

(3) 学生汇报发现的信息。

通过创设“招聘启示”这一情境激发学生的学习热情。学生的求知欲望更加强烈。

学生读题，明白题目要求。教师通过强调：“路长20米”、“小路的一边”、“每隔5米栽一棵”等信息培养学生认真读题、仔细审题的良好习惯。

交流一下，然后把你们交流的结果向全班同学汇报。（师根据学生汇报板书：总长、间距、间隔数、棵树）。

师：每隔5米是什么意思？你能用自己理解的方式来告诉你的同学吗？

教师在学生汇报的基础上归纳小结。

3、设计方案，动手操作。

师：了解了植树要求，请同学们以小组单位，设计一份植树方案。可以用一条线段代表20米的小路，用你们喜欢的图案表示树，把你们小组设计的方案在方案纸上画一画。（出示

活动要求：1、小组中每位成员先独立活动，设计方案；2、小组交流，说明设计方案及理由。）

（4）学生汇报的信息：20米长的小路、一边、每隔5米栽一棵等。

组织学生在小组中讨论交流，然后指名汇报。（两棵树之间的距离是5米，每两棵树间的距离都相等，两棵树之间的间隔是5米。）

1、学生动手操作，设计方案。（教师参与学生活动中和学生交流想法，了解学生设计思路。）

2、小组交流设计方案及理由。

学生通过动手画设计方案，直观感知植树的棵数与间隔数的对应关系。学生的动手操作能力进一步得到培养。

4、汇报交流，展示方案。

师：各小组已完成了你们设计的方案，你们的方案分别是怎样的呢？请各小组来展示交流你们的设计思路吧！

师：请你们小组来介绍一下设计的思路，好吗？

师：他们小组的设计方案符合要求吗？

3、汇报设计思路，展示设计方案。

学生：我们小组设计的方案是小路的两端都栽，一共需要5棵树苗。

方案一：两端都栽

学生：我们小组除了和他们相同的方案以外，还设计了另一

种方案，需要4棵树苗。

学生出示方案并介绍设计思路。

方案二：只栽一端

学生：他们小组设计的方案符合要求。在他们小组的启发下，我们还想

通过展示学生设计的不同方案，让学生进一步明确植树问题中间隔数与棵树之间的对应关系。

师：让我们一起来听听他们的想法，如何用3棵树苗来完成植树的要求呢？

师：该不该送点掌声给他们？

师：同学们真有创造力！根据题目的要求设计出了这么多的方案，看来你们都有资格成为一名优秀的环境设计师。

5、引导发现

通过展示学生设计的3种不同方案引导学生发现：间隔数相同，但栽法不同，栽树的棵数也不同。

师：今天我们就来重点研究植树问题中“两端都栽”时，植树棵数与间隔数之间的关系。

到了另一种情况，只要3棵树苗。

学生：如果小路的两端有其它的建筑物或者不要求栽种，那么，20米长的小路一边3棵树苗就够了。

方案三：两端都不栽

全班响起热烈掌声！

学生观察三种植树方案，在教师的引导下互相交流发现的问题。

通过点题，让学生明确本节课要研究的数学问题是“两端都栽”时植树棵数与间隔数的关系。

三、合作探究，发现规律。

1、探索规律

师：如果让你来设计植树方案，20米长的小路的一边（两端都栽）还可以每隔几米栽一棵？（整米数）

出示：

总长

间距（米）

两端都栽

间隔数

棵数

20米

5

4

5

2

4

10

...

(1)、教师根据学生汇报，完成表格。

(2)、师：谁能发现植树问题中两端都栽时棵数与间隔数有什么关系？

学生：还可以每隔1米、2米、4米、5米、10米等栽一棵。

(1) 画一画，填一填。学生独立用方案纸上的线段图画一画，然后完成表格。

(2) 议一议，说一说。观察表格，你有什么发现，把你的结论在小组内说一说。

(3) 小组汇报，发现规律。

学生：我们小组通过画一画、议一议发现了这样的规律，如果两端都栽树，栽树的棵数总是比间隔数多1。

学生通过画一画，填写表格中的内容，从中发现规律。“两端都栽”时，植树棵树比间隔数多1的关系。

(4)、小结：两端都栽的情况下：“间隔数+1=棵数”（板书）

四、应用规律，解决问题。

师：在日常生活中，在我们的周围有很多类似于植树问题的事件，同学们你能列举一些这样的事例吗？（学生汇报后，师用课件展示生活中的事例图片。）

师：运用今天所学的知识我们可以解决生活中一些相关的实际问题。

师请一生上黑板板演，其余学生在练习本上尝试用算式进行计算。学生板书的算式如下：

$$20 \div 5 = 4$$

$$4 + 1 = 5 \text{（棵）}$$

- （1）、学生小组交流，互相说一说发现的事例；
- （2）、学生汇报发现的事例；
- （3）、学生观看图片，进一步感受生活中植树问题事例。

学生通过列式计算，进一步抽象出植树问题中“两端都栽”时解题思路和方法。

课件展示生活中类似“植树问题”的情景图片，让学生感知植树问题在生活中的运用。

1、猜一猜。

甲、乙、丙谁说的对？

甲说：100米

乙说：99米

丙说：101米

2、想一想。

3、做一做。

(1)、学生独立思考，理解题意。

(2)、请5名学生上台演示，帮助理解题意。

(3)、学生作出判断，并说明理由。

(1)、全班读题，理解题意。

(2) 独立练习，教师巡视。

(3)、展示学生练习，解决存在的问题。

(1)、请一名学生读题，找出本题中重要信息。

(2)、学生独立思考，解决问题。

(3)、学生汇报解题思路。

学生通过各种形式的练习，进一步掌握植树问题的解题思路和方法。

五、课堂小结，拓展延伸。

师：通过这节课的学习你有什么收获？

师：这节课，我们通过观察小手对生活中的数学问题——“植树问题”进行了探究。

学生交流并汇报本节课的学习收获。

教师在新课结束时设置“悬念”，激发学生的求知欲望。同

时为植树问题中“封闭曲线”的植树棵数与间隔数的关系奠定基础。

[板书设计]

六、板书设计：

植树问题——两端都栽

总长间距间隔数棵数

20米5米45棵

$20 \div 5 = 4 + 1 = 5$ （棵）

间隔数+1=棵数

四、教学点评

1、创设浅显易懂的生活原型，让数学走近生活。创设与学生的生活环境和知识背景密切相关的、学生感兴趣的学习情境有利于学生积极主动地投入到数学活动中。在教学中我选择了学生和自己的手为素材，引入植树问题的学习，学生在手指并拢、张开的活动中，清晰地看到手指数与间隔数之间的关系。这一原型的创设使学生体会到，只要处处留心用数学的眼光去观察宽阔的生活情景，就能发现在平常事件中蕴含的数学规律，在学生探究出间隔数与棵数的关系后，再出示生活中的植树问题，让学生自主解决。这样既培养了学生的数学应用意识，又让学生感受到数学与生活的密切联系。

2、关注植树问题模型的拓展和应用，渗透植树问题数学思想方法。植树问题的模型是现实世界中一类相近事件的放大，它源于生活，又高于生活，在现实中有着广泛的应用价值。为了让学生理解这一建模的意义，教学中我注意加强了模型

应用功能的练习。首先，直接应用模型解决简单的实际问题。课堂上，安排学生动手摆一摆、画一画等方式，让学生自主完成已知棵数求间隔数或知间隔数求棵数，让学生从正反两个方面出发，直接应用模型解决简单的实际问题。其次，推广到与植树问题相近的一些事件中，让学生进一步体会现实生活中许多不同事件，如排队、道路旁安装路灯、上楼梯等事件，都蕴含着与植树问题相同的数量关系，它们都可以利用植树问题的模型来解决，学生从中感悟数学建模的重要意义。

植树问题教学教案设计意图篇十

（一）让学生通过对有关战争的各种信息的搜集、整理、探究，提高对战争的认识，培养热爱和平的情感和社会责任感。

（活动准备□a□组织学生讨论，制定“世界何时铸剑为犁”综合性学习活动方案，根据实际考虑活动的时间、地点、内容、方式及安排，做好前期准备工作□b□寻访当地的革命英雄人物，全面了解当地的革命教育基地、战争遗迹的情况□c□回顾本单元所学有关战争的文章；查找有关资料，了解战争的由来、原因、危害等，搜集与战争有关的文学作品、成语典故、历史故事、影视资料等；阅读有关报刊资料，了解当前世界战争与和平的现状。）

（二）让学生通过文字、图片、影视播放、模拟表演、论辩、竞赛等活动形式展示成果，进而开阔文化视野，积累有关战争的历史和文学知识。

（三）通过活动创设的故事讲述、朗诵、角色扮演、演讲等各种具体的交际情境，培养学生的口头表达能力。

（口语表达要注意表情和语气，使说话有感染力和说服力。能就适当的话题作即席讲话或有准备的演讲，自信、负责地

表达自己的观点，做到清楚、连贯、不偏离话题。)

(四)以“战争”为话题，引导学生将自己的观察结果、体验、感悟形成文字，记录下活动的过程，写出自己的感受。

(写作训练，要把活动的过程写清楚，就要交代好时间、地点、人和活动的起因、经过、结果，以便读者掌握活动的全貌，进而正确理解进行“世界何时铸剑为犁”综合性学习活动所含有思想意义。写作时要注意记述过程的顺序，把时间的前后发展变化写明白，合理安排内容的先后和详略，同时要抓住活动中有趣的情节，把文章写得具体充实，把同学们的对战争的理解及对和平的期盼之情写出来。在探讨战争、和平的有关问题时，要能从某一角度，有针对性地阐明自己的观点，有理有据地表达自己的意思，力求表达出自己对社会、人生及和平的独特认识和真切体验。)

植树问题教学教案设计意图篇十一

教学内容：

人教版五年级上册数学第七单元数学广角植树问题

教学目标：

知识技能目标：

- 1、利用学生熟悉的生活情境，通过动手操作的实践活动，使他们发现间隔数与植树棵数之间的关系。
- 2、通过小组合作、交流，在理解间隔数与棵数之间规律的基础上解决简单的植树问题。

过程目标：

- 1、使学生经历感知、理解知识的过程，培养学生从实际问题中发现规律，并应用规律来解决问题的能力。
- 2、渗透数形结合的思想，培养学生借助图形解决问题的意识。
- 3、培养学生的合作意识，养成良好的交流习惯。

情感目标：

- 1、通过实践活动激发热爱数学的情感；
- 2、感受日常生活中处处有数学，体验学习成功的喜悦。

教学重点：

理解“植树问题（两端要种）”的特征，应用规律解决问题

教学难点：

理解“间距数+1=棵数，棵数-1=间距数

教学过程：

一、设计情景、引入课题

1、教学“间隔”的含义

师：每位同学都有一双灵巧的手，他不但会写字、画画、干活，在他里面还藏着有趣的数学知识，你想了解他吗？请举起你的右手。（五指伸直、并拢、张开）

2、举例生活中的“间隔”

师：生活中的“间隔”到处可见，你能举几个例子吗？（两棵树之间、两个同学之间、钟声…）

3、理解间隔数，引入课题。

在一条路上植树，每两棵树之间相等的段数叫间隔数（课件演示），每个间隔的长叫间距，研究间隔数和棵数之间关系的问题，我们统称为植树问题，这节课我们来研究植树问题。
（板书课题）

二、探索新知，探究规律

1、出示招聘启事

在操场边，有一条20米长的小路。学校计划在小路一边种树，要求每隔5米栽一棵。特聘请校园设计师数名，要求设计植树方案一份，择优录取。

2、出示例题，理解题意：

师：（课件出示例题。）

（课件解释关键词语，加深学生理解）

师：你认为要求一共植树多少棵，关键是知道什么？（间隔数）那么间隔数和棵数之间是什么关系？下面我们就来研究。

3、出示合作要求。

（1）教师讲解小组合作要求。

（2）学生4人小组开始合作学习，利用学具设计出植树方案。
（可

以用不同的形式表达）

（3）教师巡视，指导学生小组合作。

(4) 小组作品展示，及小组评价。教师及时点评学生的设计方案，并及时鼓励学生。

(5) 引导学生总结出在实际生活中的植树情况可以分为三种：第一种两端都栽，第二种：只栽一端，第三种：两端都不栽。

4、以小组为单位探究棵数与间隔数间的关系：

(1) 数一数：数出棵数和间隔数。

(2) 比一比：比较出棵数和间隔数之间的规律。

两端都要栽时，植树的棵数比间隔数多1（棵数=间隔数+1）。

只栽一端时，植树的棵数与间隔数相同（棵数=间隔数）。

两端都不栽时，植树的棵数比间隔数少1（棵数=间隔数-1）。

三、课堂小结、反馈练习

1、公共汽车行驶路线全长12千米，相邻两站的距离是1千米。一共有几个车站？

2、广场上的大钟5时敲响5下，8秒敲完。12时敲12下，需要多长时间敲完？