第 四 单元分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 个 人 设 计 | 备课组集体讨论意见 |
| 一 | 单元教材分析 | 数学课程标准把整数加、减法限定在三位数加、减三位数的范围内，把整数乘、除法限定在三位数乘或除以两位数的范围内。日常生活中解决实际问题如果遇到更大数的四则计算，提倡使用计算器。本单元在学生较好地掌握了整数四则计算的口算、笔算和估算的基础上，紧接着认识多位数而编排，是极好的时机。教学内容包括认识计算器、进行较大数的计算，并且探索计算中的一些规律。 | 本单元在学生较好地掌握了整数四则计算的口算、笔算和估算的基础上，紧接着认识多位数而编排，是极好的时机。教学内容包括认识计算器、进行较大数的计算，并且探索计算中的一些规律。认识计算器是使用计算器的前提，用计算器计算是基本技能，探索规律为计算教学增添思维含量。 |
| 二 | 单元目标要求 | 1．增加用计算器计算是近几年来小学数学教材改革的趋势之一。计算器在工作和生活中的应用越来越广泛。学生适时掌握计算器的使用方法，可以提高计算的速度和正确率。2．使学生初步认识计算器，了解计算器的基本功能，会使用计算器进行大数目计算，并通过计算探索与发现一些简单的实际问题。3．使学生体验到用计算器进行计算的优点，进一步培养学生对数学的学习兴趣，感受到使用计算器在人类生活和工作中的价值。 | 1. 认识计算器以及计算器上的基本功能键，会使用计算器进行大数目的计算；
2. 能借助计算器探索并发现一些简单的数学规律。
 |
| 三 | 单元设计意图 | 1．在介绍计算器时，引导学生通过实际的观察，了解计算器的基本构造和基本功能，再通过学生动手尝试操作，明确操作步骤，让学生在动手操作中掌握计算器的使用方法。2．在教学中通过生活中的使用计算器的场景，使学生从中感受到计算器在人们生活和生产中的价值。3．在介绍计算器功能，认识计算器键盘的作用和操作方法时，注意让学生尝试操作，在相应的练习中让学生进一步探索性学习，培养数感。 | 1、 在“玩”中初步认识计算器上的一些常用功能键2、 由易到难，使用计算器计算3、通过探索规律，发展合情推理能力练习里的题目大致可以分成三类。第一类是用计算器计算式题，如第1题和第5题等。编排这些题的目的是促进学生使用计算器计算，培养遇到大数目计算就使用计算器的意识与习惯。第二类是解决实际问题，如第2、3、4、9题等。第三类是探索规律，如第6、7、8、10、11、12题等。其中，有些规律比较容易 |
| 四 | 单元目标达成分析 | 本单元主要学习的是认识计算器，第一次接触学生难免兴奋，但是在玩中要完全掌握计算器的所有功能还比较困难，大部分同学会使用计算器进行大数目的计算，但是个别同学对个别的按键功能混淆。通过计算器发现一些大数之间的规律也比较难，在以后的练习中要帮助学生总结以及引导学生发现大数之间的规律。 |

新桥实验小学 数 学 学科教学设计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第 八册 | 第 四 单元 | 课题：用计算器计算 | 日期： 月 日 |
| 班级： 四（6）四（9） | 人数：42+44 | 课时：1 | 执教：韦庆杰 |
| **一、教学目标：**（1）会正确使用计算器进行大数目运算。（2）能借助计算器探索简单的数与运算的规律。（3）经历探索规律的过程，体验转化思想方法的奇妙。**二、教学目标设计依据：****1.内容分析：** 教材在学生学习“认数”单元后专门安排了“使用计算器”，这样既可以集中进行一些大数目的计算以及探索数学规律，又便于学生感受在什么样的问题情境下可以使用计算器，体会计算器的作用。教材先通过生活中购买物品的现实情境，说明在进行比较复杂的计算时，人们通常使用计算器，使学生感受到计算器在生活中的作用与价值，激发学生对计算器的学习与使用兴趣。接着呈现常见的计算器，介绍显示器和键盘，说明计算器的基本功能是计算，引导学生交流主要键的功能。**2.学生分析：**学生已有的基础是学习过四则混合运算，且学生已经认识了多位数，本节课学习用计算器计算既有利于学生方便、快捷地解决生活和学习中遇到的有关大数目计算的问题，减轻计算负担，又可以拓展学生探索数学规律的范围，激发学习数学的兴趣。 |
| 教 学 过 程 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 常规积累 | 1分钟口算练习 |  |  |
|  | 活动一：激发兴趣，认识计算器活动二：用计算器计算 | 一、导入新课引导：同学们今天都带了什么呀**？（**板书：计算器**）**你发现人们在日常生活中的哪些地方会用到计算器**？**引入：人们在进行一些复杂计算的时候，通常都使用计算器，因此计算器在日常生活中应用比较广泛。那计算器是怎样进行一些复杂计算的呢**？**今天我们就一起来认识计算器，学习用计算器计算。**（**二、认识计算器1.学生交流。提问：关于计算器，你已经知道了些什么？把你了解的和大家分享。提问：观察这里的计算器，这些常用按键你都认识吗？先看一看这里有哪些常用按键，再拿出自己的计算器认一认，然后和同桌指一指、说一说你认识了计算器上哪些按键。操作：我们现在来操作一下，看看一些按键的功能。大家找到开机键“ON”和关机键“OFF”，消除键“AC”，试一试。 | 学生交流学生认识功能键，同桌互相指一指用学生自己的计算器向大家介绍一下。学生尝试开机“ON”和关机键“OFF”，消除键“AC”，试一试。 | 交流预设：计算器可以卖菜用，超市收银员会用到，算大数时会用到……交流：你认识了计算器上的哪些按键?交流：你认识了计算器上的哪些按键？用你的计算器向大家介绍一下。 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  |  | 三、学习计算1、引导：这里有两道计算题，大家会用计算器算出得数吗？2.混合运算。要求：请你用计算器计算，把每步计算的得数填写在课本上。再把你按键计算的过程和同桌互相操作、交流一下。指出：用计算器计算，只要根据算式按数字和符号顺序依次按键，就能得出算式得数。用计算器计算正确、迅速、方便。3．阅读“你知道吗？”引导：我们已经基本掌握了计算器的计算，可计算器上还有一些键有什么功能和作用呢**？**大家的计算器都不一样，使用计算时要了解些什么呢**？**大家可以通过阅渎“你知道吗”来进一步了解计算器。现在请你阅读第41页的“你知道吗”**？**看看能知道些什么。 | 学生用计算器计算，按键计算的过程和同桌互相操作，交流方法学生主动操作、交流，教师巡视同桌说说你是怎按键计算的，把它再算一遍，互相检查算得对不对。 | 交流：每题你是怎样操作的？得数各是多少？交流：哪位同学用你的计算器来算一算，说说你按键计算的步骤?说明：在计算混合运算时，科学计算器比普通计算器更为方便、简捷。 |
|  | 三、练习设计 | 1、完成练一练第1题2、完成练一练第2题3、完成练习七第1题4、完成练习七第2~3题5、第4题6、第五题拓展题：用计算器计算8×9+12×38+（29-15）+55÷11  | 学生用计算器计算、填空。交流结果，检查订正。让学生用计算器计算，写出得数，教师巡视。让学生列式解答，用计算器计算得数。分别交流算式和得数，教师板书，注意说明第3题20万要化成200000计算，可以配备的台数只要看整数部分。学生口答答句。（1）让学生列式计算两队队员的平均身高。 交流：每队平均身高怎样列式的，结果各是多少？（板书算式、得数）用计算器计算连加可以怎样按键计算？（2）你还能提出什么问题？ |
| 板书设计：用计算器计算（1）显示屏 （2）键盘区 ：数字键——运算符号键——功能键 优点：正确、快捷、方便  使用方法：如果算式只含同一级运算，可以从左往右依次按键 不同级：先算高级再算低级。先记录再计算。 |

新桥实验小学 数 学 学科教学设计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第 八册 | 第 四 单元 | 课题：用计算器探索规律 | 日期： 月 日 |
| 班级： 四（6）四（9） | 人数：42+44 | 课时：2 | 执教：韦庆杰 |
| **一、教学目标：**（1）创设学生充分利用计算器探究发现规律，运用到简单实际问题的解决。（2）能借助计算器探索简单的数与运算的规律。（3）经历探索规律的过程，体验转化思想方法的奇妙。**二、教学目标设计依据：****1.内容分析：** 教材在学生学习“认数”单元后专门安排了“使用计算器”，这样既可以集中进行一些大数目的计算以及探索数学规律，又便于学生感受在什么样的问题情境下可以使用计算器，体会计算器的作用。教材先通过生活中购买物品的现实情境，说明在进行比较复杂的计算时，人们通常使用计算器，使学生感受到计算器在生活中的作用与价值，激发学生对计算器的学习与使用兴趣。接着呈现常见的计算器，介绍显示器和键盘，说明计算器的基本功能是计算，引导学生交流主要键的功能。**2.学生分析：**学生学习本节课前，已经学习了用计算器计算。本节课学生需要借用计算器探索规律，学生主要是要有善于发现规律，找到之间的相关联系。锻炼学生观察、比较概括等思维能力，提升孩子归纳推理能力。 |
| 教 学 过 程 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 常规积累 | 1分钟口算练习回顾：567+36×30，用计算器时注意什么？ | 学生独立操作 | 互相交流正确的做法 |
|  | 活动一：激发兴趣，引入新课活动二：探究规律 | 一、引入新课谈话：今天我们就要用计算器计算来探索规律，发现一些复杂计算里的规律，进一步提高我们的计算能力。说明：复杂一些的计算，用计算器能很快地算出得数。二、探究规律1、计算器计算出示例3引导：这三道题之间有没有什么关系，有没有什么规律呢？请将下面两题和第一题比较，看算式是怎样变化的，商是怎样变化的，你有什么发现？说明：大家发现，被除数不变，除数变大，商反而变小。和第一题比，被除数26640不变，除数乘2，商等于原来的商除以2；除数乘3，商等于原来的商除以3。2、应用规律并验证。引导：如果除数继续变化，商会怎样呢?根据发现的规律，你能直接写出下面各题的得数吗？ | 学生独立计算交流得数把发现和同学说一说。学生独立写在课本上全班交流 | 交流：下面两题和第一题比较，看算式是怎样变化的，商是怎样变化的，你发现什么规律了吗？交流：填写这几道算式的得数时你是怎样想的？ |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 活动三：应用规律 | 师：你们的得数对不对呢？请你用计算器验算，看看你写得对不对。3、引导归纳。师：比较所有的计算，你发现了什么规律？提问：反过来比，把下面每题的除数除以几得111，商是怎样变化的？小结：一些复杂计算里的规律，可以用计算器计算、比较来发现。今天通过计算器计算，我们发现在除法里被除数不变，除数乘几，得到的商等于原来的商除以几；反过来，除数除以几，得到的商等于原来的商乘几。 | 学生用计算器验证学生小组交流 | 交流：上面写的得数对不对？预设：比较所有的计算，我发现了其中包看着规律：被除数、除数、商之间有规律的变化引导：如果反过来比，把下面每题的除数除以几变成111，商是怎样变化的？小组里讨论一下。 |
|  | 三、练习设计 | 6J_TU3H%8{Q42_)ST@8T8_3BQ7YHT`]1NUAQL6RK6T})VFBY4OOF5B_L3~[~IKLMRO6}Y | 学生独立完成，交流并呈现得数。引导：观察和比较这组算式，直接写出下面算式的得数，并用计算器验算你写的得数。（学生计算写得数、验算）交流：下面各题的得数分别是多少？（板书得数）写得数是怎样想的？ |
| 板书设计：用计算器探索规律26640÷11126640÷22226640÷333商的变化规律： 被除数不变，除数乘几，得到的商就等于原来的商除以几。除数不变，被除数乘几，商就等于原来算式的商乘几。 |

新桥实验小学 数 学 学科教学设计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第 八 册 | 第四单元 | 课题：练习七 | 日期： 月 日 |
| 班级： 四（6）四（9） | 人数：42+44 | 课时：3 | 执教： 韦庆杰 |
| **一、教学目标：**（1）进一步熟悉算术型计算器的使用方法（2）培养学生运用计算器探索规律的习惯和意识。（3）培养学生观察、比较、分析和归纳、概括的能力。**二、教学目标设计依据：****1.内容分析：** 这部分内容是本单元的综合练习。第1、2题练习用计算器进行计算，巩固学生已掌握的用计算器计算的方法。第3题在用计算器计算后，组织学生进一步观察、分析计算过程和计算结果，寻找各题的规律；并根据发贱的规律引导学生继续编题，直接写出答案，从而培养学生的观察、分析、推理及发现规律、运用规律的能力。第4题是借助计算器计算购物总价的实际问题、使学生进一步感受用计算器计算的优点，提高解决实际问题的能力。第5题是借助计算器的计算，探索简单数表中有关数之间的关系，从而培养学生利用计算器进行探究性学习的意识和能力。**2.学生分析：**本节课前，学生已经学习了用计算器计算和用计算器探索规律，这节课是练习课，进一步加强用计算器计算练习、形成相应的计算技能；探索规律，形成相应的推理逻辑能力。 |
| 教 学 过 程 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 常规积累 | 2分钟口算练习 | 独立完成 | 校对答案 |
|  | 活动一：激发兴趣，引入新课活动二：计算器应用 | 谈话：我们前两节课学习了用计算器计算，今天我们练习用计算器计算。（板书课题）通过练习，要进一步熟练掌握用计算器计算的方法，进一步用计算器探索计算里的一些规律，提高使用计算器的能力。一、基本计算1、练习七第9题师：这道题明确除了计算每种商品的总价之外，还需要计算什么？二、探索规律1、练习七第10题提问：填写右边两题的得数时是怎样想的?你发现了什么？2、练习七第11题教师引导操作，根据教师说明的要求操作（1）请你任意写一个三位数，把数里的3个数字重新组合成最大的三位数和最小的三位数，在计算器上用减法求出它们的差； （2）这个差的3个数字再组成最大和最小的三位数，用计算器算出它们的差。（3）再把差按上面的办法重新组合成两个三位数，算一算差是多少；（4）再试试看，你发现什么奇妙的现象了吗？如果还没有发现，再继续这样算。 | 学生独立审题说说知道什么，要计算什么。让学生计算左边两题，找出规律后再填写右边两题的积。让学生了解题意，初步了解计算程序。交流讨论，说给大家听听。学生独立操作，交流讨论 | 让学生了解题意，说说知道了什么，要计算些什么，明确除了计算每种商品的总价，还要计算所有商品合计总价。学生计算解答，教师巡视。交流：你是怎样算的，2000元够不够？说明：解决这个问题，可以先算出四种商品的总价各是多少，再算出全部总价，和2000元比一比，就能知道2000元够不够。让学生计算左边两题，找出规律后再填写右边两题的积。交流预设：两位数乘101的积是四位数，这个四位数是把两位数重复两遍组成的。掌握了这个规律，任何两位数乘101就能直接写出得数。 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 活动三：用计算器找规律活动四：课堂总结 | 提问：你发现了什么奇妙的现象?师：何不同的数都会这样吗？再任意找一个三位数这样试一试， 看结果怎样。提问：你对第11题的这个计算有什么想说的？说给大家听听。3、练习七第12题师：出示第12题前6道算式，让学生读题，说说现在知道了什么。观察这些得数，你有什么发现？师：你发现“142857”十分有趣的地方了吗?所以，人们把“142857”这个数叫作“走马灯数”。2）引导：现在知道了这个数是“走马灯数”，十分有趣。可是还有更有趣的呢。请你继续用计算器计算下面前三题，并且完成后两道的填空，看看还有什么十分有趣的现象。4．了解“你知道吗”。提问：练习到现在，你觉得用计算器计算有哪些优点？说明：计算器是一种计算工具，它可以使计算正确、迅速和方便，还能方便探索一些计算规律。那在没有发明计算器以前，我们的祖先发明了哪些计算工具使计算方便的呢？请大家阅读“你知道吗”，看看能知道些什么。三、课堂总结师：通过这节课的练习，你有哪些收获？有哪些体会？ | 学生仔细观察用计算器计算学生计算，教师巡视。学生仔细观察 总结规律，交流讨论 | 交流预设：每个积都由原来6个数字组成，而且按原来的顺序循环排列，就像走马灯一样。比如，142857 × 2的积是285714，从“2”开始排列，把前面的“14”接在“2857”后面，（引导观察准备的走马灯或圆盘）就是285714；142857×3的积是428571，从“4”开始排列，把前面的“1”接在“42857”后面。交流：前面三道算式的得数各是多少？后两道算式是怎样填写的?加上的数怎样想到的？ |
|  | 三、练习设计板书设计 | 拓展题456789=4×100000+5×      +6×     +78×    +9×  练习七用计算器计算142857 走马灯数按原题计算验证 | 学生读题，说说要解决什么问题 |

新桥实验小学 数 学 学科教学设计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第 八册 | 第四单元 | 课题：一亿有多大 | 日期： 月 日 |
| 班级： 四（6）四（9） | 人数：42+44 | 课时：1 | 执教： 韦庆杰 |
| **一、教学目标：**（1）通过收集信息、操作实验、讨论交流等活动，使学生在具体情境中体验一亿的大小，发展数感，感受数学与现实生活的密切联系。（2）初步获得解决问题的一些策略和方法，发展学生解决问题的能力。（3）获得成功的体验，初步树立运用数学解决问题的自信心**二、教学目标设计依据：****1.内容分析：** 这部分内容，选择现实生活中的一些具体事物，让学生结合实践操作活动，通过“数一数”“排一排”“称一称”和“说一说”，并借助推算和计算器的计算，从不同角度具体感受一亿的大小，进一步发展数感。**2.学生分析：**学习本节课前，学生学习了用计算器计算和计算器探索规律的内容，本节课学习一亿有多少，通过数、称、说等活动让学生感悟一亿的大小，发展学生的思维推理能力。 |
| 教 学 过 程 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 常规积累 | 2分钟口算练习 |  |  |
|  | 活动一：揭示话题活动二：动手实践 | 一、说一说提问：10个一万是多少?10个十万呢?能十万十万地数一数，数到一百万吗?我们一起数一数。引导：大家现在一百万一百万地数一数，数出10个一百万，看看是多少；再一千万一千万地数，数出10个一千万，看看是多少。二、数一数引导：1亿张纸摞起来有多厚？猜猜它与珠穆朗玛峰相比谁高？2.操作推算。引导：要想研究1亿张纸摞起来有多厚？是否真的要找出1亿张纸摞起来直接进行测量呢？不能直接测量怎么办？  | 学生集体数数说说对一亿有多大的认识。学生猜一猜每组同学由组长负责，互相合作，可以先量出100张纸的厚度。记录在学习单上的表格里，再推算出数10000本、1000000本和100000000本各摞起来有多厚。 | 交流：这1亿究竟是多少呢，它是一个多大的数呢，你能联系认数时对一亿的认识，和大家说一说吗?交流预设：1亿是由（10 ）个千万组成的？由（10）个百万组成的 ？交流：你想到什么办法可以估计数1亿张纸摞起来有多厚？交流：你数100本测量了一共厚多少厘米？接着怎样推算的？换算成米是不是更简便？ |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 活动三：全课小结 | 3、计算时间引导：也可以先量出1000张纸的厚度三、量一量提问：你想到可以怎样测算出1亿张纸螺在一起的高度了吗？引导：大家量出的100张纸的高度大约是1厘米。现在就请你一步一步推算1亿张纸摞起来的高度。师：你能想到有多高吗？你对1亿有多大又有了什么感受？四、称一称引导：我们从上面的推算中，已经感受了1亿是一个很大很大的数，现在我们继续体验1亿有多大。引导：你看1张纸很薄很薄，但积少成多、聚沙成塔，1亿张纸却有10000米！可见这1亿有多大！五、回顾反思通过解决问题，你有什么感想可以和大家分享?你还知道生活中相关的大数吗？交流讨论六、1、课后调查 我最快此次武汉疫情共收到社会各界捐款多少亿？2、绘制数学小报 我最棒将大数据与武汉疫情的相关数据结合起来，制作成生动的数学小报！拓展练习10枚1元的硬币叠在一起的高度大约是2厘米。照这样推算：1000枚1元的硬币叠在一起高度约（ ）米。1000万枚1元的硬币叠在一起高度约 （ ）千米。 | 小组讨论，怎样从厘米还是换算成米、千米做单位？学生测量、记录。学生推算学生自己感悟一下小组合作推算出出1000张、10000、100000张纸的高度，并记录同桌间交流 | 交流：你们量出的100张、1000张纸大约有多少厘米？多少米？?交流：1亿张纸在一起大约高多少厘米?是30层楼房的几倍？通过推算，学生交流：一亿张纸的高度大约是1万米。交流：珠穆朗玛峰的高度是8844.43米；1亿张纸比珠穆朗玛峰的高度还高！！交流：我国约有14亿人口，如果每人每天节约1粒米，那么全国1天大约可节约多少粒？交流：1亿滴水可汇成3333升水，可装四辆大型运水车。 交流：地球赤道长——40000000米，1亿个小朋友的手拉起来，围赤道大约要转3圈交流数学小报，展示介绍数学小报 |
| 板书设计：一亿有多大1亿是由（10）个千万组成的1亿是由（10）个百万组成的 |

第五单元分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 个人设计 | 备课组集体讨论意见 |
| 一 | 单元教材分析 | 本册教材安排专门的单元教学画图描述问题、分析数量关系的策略。本单元主要引导学生运用画线段图或示意图的方法描述问题，借助直观图分析数量关系，寻求解题思路，并在这一过程中不断积累解决问题的经验，感悟直观化的思想方法，发展几何直观，提高分析问题和解决问题的能力。 | 四年级上册里的解决问题策略，利用数量之间的对应关系，通过“列表”等形式整理条件和问题。本单元的解决问题策略，通过画示意图表示实际问题里的数学信息，借助图画直观探索解决问题的步骤与方法。列表和画图都是解决问题常用的策略，其主要作用在于促进正确理解题意，帮助分析数量之间的联系，形成解题思路。 |
|   | 单元目标要求 | 1.使学生在解决实际问题的过程中，学会画图描述问题，能借助直观图示分析数量关系，正确解答有关的实际问题。2.使学生经历解决实际问题的过程，感受画图描述和分析问题对于解决问题的价值，培养几何直观，提高分析和解决问题的能力。3.使学生进一步积累解决问题的经验，增强解决问题的策略意识，获得解决问题的成功体验，树立学好数学的信心。 | 1.以现实情境引发自觉的枚举活动。从教材的角度讲，枚举是教学的新知识，而学生在日常生活中或多或少都曾经进行过枚举活动，具有简单枚举的经验，这是可以利用的教学资源。2.逐渐增加问题的复杂程度，逐步学会枚举方法。枚举的适用面是比较宽的，许多问题都可以用它解决。枚举策略是在实践中形成的，逐步学会枚举方法是教材的第二条线索。 |
| 三 | 单元设计意图 | 1.选择合适的实际问题，让学生在运用画图策略解决问题的过程中，感受借助图形直观分析数量关系、确定解题思路的方法，逐步培养学生运用策略的意识。2.在解决问题的过程中，培养学生运用策略的意识。3.在富有变化的问题中，让学生感受策略是超越具体问题而存在的。 | 精心选择实际问题，画图表示题意，学习借助线段图解决问题。图形经常能直观形象地表示出实际问题的题意和数量关系，从而帮助人们理解问题、形成思路、制订解决问题的计划。因此，人们解决问题遇到困难时，往往会想到图形，通过画线段图或其他形式的示意图，帮助自己排除解题的障碍。教学画图策略，应该让学生学会最基本的画图方法，体会画图对解题的积极作用。 |
| 四 | 单元目标达成分析 |  |

新桥实验小学 数 学 学科教学设计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第 八 册 | 第 五 单元 | 课题：解决问题的策略：画图 | 日期： 月 日 |
| 班级：四（6）四（9） | 人数：42+44 | 课时：1 | 执教：韦庆杰 |
| **一、教学目标：**1．学生初步认识画图的策略，能画线段图表示实际问题的条件和问题，学会利用直观图分析数量关系，说明解决问题的思路，并能正确列式解答。2．学生经历画线段图表示题意、分析数量关系的过程，体会画图的作用，培养利用几何直观分析、判断、推理能思维能力，提高分析数量关系、解决问题的能力。3．学生主动探索问题解决，获得成功的体验，进一步感受一些数学实际问题的特点，体会数学方法的作用，产生对数学方法的兴趣。**二、教学目标设计依据：****1.内容分析：** 本节课的教学目标是培养解决问题的策略，体会策略的多样性，要在学会方法的基础上初步具有应用方法的意识。教学的关键是学生充分地体验画图、列表对解决问题的作用，从而形成自觉地、灵活地、有效地选用这些方法的态度和能力。**2.学生分析：** 本节课前学生已经学习了从条件和问题出发分析数量关系，用列表的方法整理条件和问题等策略，知道了解决问题的一般步骤。本节课引导学生运用画线段图的策略描述问题，借助直观图分析数量关系，提高学生分析问题和解决问题的能力。 |
| 教 学 过 程 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 常规积累 | 1分钟口算练习 | 学生在口算本上独立完成。集体校对订正 | 集体校对订正 |
|  | 活动一：感受策略活动二：学习策略 | 一、引入新课谈话：课件出示：小明买3本故事书用了27元，小军买了5本同样的故事书需要多少元？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 小明 | 3本 | 27元 |
| 小军 | 5本 | ？元 |

引导学生明确：可以先算出一本故事书多少元，再计算出5本故事书多少元。刚才我们采用了哪种解决问题的策略？（列表）师：通过列表的策略来分析数量关系，可以让一些复杂的问题变得浅显。除了列表这种解决问题的策略外，还有许多其他的解决问题的策略，同学们想学吗？今天我们就一起来学习新的解决问题的策略。（板书课题）二、学生策略1、了解题意提问：题里告诉我们什么条件，要求什么问题?提问：可以用列图表的形式吗？提示：可不可以用线段图表示两个数量，使数量间的联系看得很清楚？引导：接下来我们就来学习用画线段图的策略来分析这道题。引导：表示两个数量要画几条线段？这两条线段的长度应该是怎样的? | 学生独立找题中条件和问题学生仔细审题让学生读题，说说题目中的已知条件和所求的问题。1、学生独立思考2、书上的线段图补充完整 | 交流预设：将题目中的信息整理到下面的表格中。分析表格中的信息，你能找到哪些条件和问题？学生独立解答。一本故事书：27÷3=9（元）5本故事书：9×5=45（元）交流预设：已知条件：小宁和小春共有72枚邮票；小春比小宁多12枚。所求问题：两人各有邮票多少枚？学生交流得出：由于两人的邮票数量都是未知的，用列表的方法进行分析，不容易找到解题思路。交流：你是怎样填的? |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 活动三：练习提升活动四：总结提升 | 2.分析关系。引导：从图上可以看到，小宁和小春邮票枚数这两个数量的和是72枚，这两个数量的差是12枚。那从图上看，可以怎样求出两人各有多少枚呢？追问：现在怎么有这么多同学想到解决问题的办法了?是从哪里看出来的?你觉得画线段图表示题意，对解决问题有什么好处？3、检验解答师：检验上面的解答对不对，有哪些方法? 提问：我们用什么方法进行检验？启发：那用“把得数代入原题”的方法检验，要分几步检验呢?指出：像这样知道两个数量的和是72枚，两个数量的差是12枚的实际问题，解答后检验时既要检验是不是符合条件里和是72，又要检验是不是符合差是12。这样才能确定解答是不是正确。三、回顾反思师：通过本节课你有什么收获？四、巩固练习1.完成教材第49页“练一练”。2.完成教材第52页“练习八”第1题。3.完成教材第52页“练习八”第3题。拓展练习：一个长方形的周长是86米，长比宽多3米。这个长方形的面积是多少平方米？ | 1、看线段图同桌互相商量商量，准备怎样解决。2、说说数量关系学生独立思考引导学生选择一种自己喜欢的方法解答。学生独立完成检验过程先让学生在四人小组内说一说自己的体会，再组织全班交流。学生独立解答，同桌交流答案 并讨论自己的做法 | 交流：你想怎样求出两人各有多少枚？学生资源：汇报预测：解题思路一：先算出小宁有多少枚邮票。两人邮票的总数减去12枚，等于小宁邮票枚数的2倍。解题思路二：先算出小春有多少枚邮票。两人的总数加上12枚，等于小春邮票枚数的2倍。追问：你能根据题意把线段图填写完整吗？追问：检验要分几步进行？交流：你是怎样检验的?这道题和例题1相似，只不过要让学生自己从线段图中获取已知条件，通过这样的练习可以培养学生的读图能力。这道题也和例题1相似，但题目要求先把线段图补充完整，组织练习时要把重点放在线段图的画法上。这道题练习的重点应放在观察线段图、分析数量关系上，引导学生从线段图上看出下层图书的2倍就是60×2=120（本） |
| 板书设计： 解决问题的策略：画图 ？枚 小宁： （72-12）÷2 30+12=42（枚） 多12枚 共72枚 =60÷2 小春： =30（枚） ？枚 检验：42-30=12（枚） 42+30=72（枚） 答：小宁有邮票30枚，小春有邮票42枚。 |

新桥实验小学 数 学 学科教学设计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第 八 册 | 第 五 单元 | 课题：解决问题的策略：画图 | 日期： 月 日 |
| 班级： 四（6）四（9） | 人数：42+44 | 课时：2 | 执教： 韦庆杰 |
| **一、教学目标：**1．学生初步学会用画图的策略理解题意、分析数量关系，从而确定合理的解题思路。2．学生在对解决问题过程的不断反思中，感受画图策略对于解决特定问题的价值。3．学生进一步积累解决问题的经验，增强解决问题的策略意识，获得解决问题的成功经验，提高学好数学的信心。**二、教学目标设计依据：****1.内容分析：** 教材中的“可以根据题目的条件和问题，画出示意图”有两层意思： 一层是如果解决实际问题遇到困难，暂时想不到解法的时候，可以先画示意图帮助思考；另一层是要根据题目的条件和问题画图，这样的图能正确、清楚地表达题意，直观显示数量关系。例题用三句话表达，可以把画图分成三步进行，每步画的图分别表达一句话的意思，画成的示意图就完整地表达了题意。学生看图想到要先算原来花圃的宽，就达到了画图的目的。**2.学生分析：**本节课前学生已经学习了从条件和问题出发分析数量关系，用列表的方法整理条件和问题等策略，知道了解决问题的一般步骤。本节课引导学生运用画示意图的策略描述问题，借助直观图分析数量关系，提高学生分析问题和解决问题的能力。 |
| 教 学 过 程 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 常规积累 | 1分钟口算练习 | 独立完成 | 集体校对 |
|  | 活动一：唤醒经验，孕伏策略活动二：激发需要，感受策略 | 一、回顾策略、引入新课回顾：长方形面积的计算方法及其运用。提问：怎样求长方形的面积？（长方形的面积=长×宽）提问：知道长方形面积和宽，怎样求长?要求宽，需要知道什么y求长呢?一块长方形土地，长16米，宽14米；另一块正方形土地边长是14米，这两块土地的面积一共多少平方米？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 长方形 |  |  |  |
| 正方形 |  |

列表是解决问题的策略之一，画图也是解决问题的策略今天，我们继续学习解决问题的策略。（板书：解决问题的策略。）二、主动探究、学习策略1、出示例2提问：这道题能直接求出答案吗?直接看文字叙述，你感觉怎么样?可用什么方法整理题中的条件和问题?师：增加部分是什么图形？与原来长方形有联系吗？要求问题必须知道哪些条件？告诉我们了？怎么求？ | 学生同桌交流学生读题，说出条件和问题。同桌互说题意学生先独立画一画示意图，如果有困难可以跟同桌交流。指导学生画图交流讨论，学生分析数量关系列式解答 | 学生摘录信息交流预设：16×14＋14×14（16＋14）×14说说你是为什么这样列式？依据是什么？交流：要把题里数量之间的关系看得很清楚，有没有什么好的办法？说说你的想法。交流预设：先画什么？可标出哪些数据？再画什么？比划一下朝哪个方向画？可标出哪些数据？最后画什么？可标出什么？ |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 活动三：灵活运用，体验策略活动四：总结评价，提升策略 | 2、观察分析师：现在你能根据示意图分析数量关系，确定先算什么，再怎样求出结果吗？ 3、列式解答师：你是如何解答的？提问：画图对解决问题有什么帮助?(帮助看清小长方形的长等于原来长方形的宽，从而找到解决问题的方法。)4、练一练提问：你能画出池塘减少的面积吗？再分析解答？三、回顾反思师：通过这节课你有什么收获？ | 同桌同学讨论一下，准备交流。学生独立完成计算学生试着画一画独立解答学生阅读题目，了解已知条件和所求的问题。 | 交流：看示意图，你能想到怎样解答吗？把你的想法和大家分享。学生：列式解题。18÷3×8=48(平方米) 提问：18÷3求的是什么?学生资源：1.根据增加部分18平方米和宽3米，可以求出原来长方形的宽，再据原来长8米和求出的宽，求出原来长方形的面积。2.要求花圃原来的面积，需要知道原来的宽；根据增加部分面积18平方米和宽3米，可以求出原来宽，再计算原来长方形的面积。 |
|  | 三、练习设计 | 1练习八第6题 2练习八第7题3练习八第8题拓展练习：一块长方形草地，宽8米，面积240平方米，现要扩大草地，长不变，宽增加到25米，扩大后的草地面积是多少？ | 先让学生根据题意分别在图中画出增加或减少的部分，再解答。组织交流。展示学生所画的示意图，并让学生说一说自己解题的过程。画示意图并解答。要求：先根据题目的条件和问题，画出示意图，并列式解答。完成后，再把自己的解题过程和小组里的同伴交流。提问：你打算用怎样的策略来解决这个问题？为什么？启发学生想到用画示意图的策略来解决。 |
| 板书设计： 解决问题的策略：画图    18÷3=6（米）  6×8=48（平方米） 答：原来花圃的面积是48平方米。 |

新桥实验小学 数 学 学科教学设计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第 八 册 | 第 五 单元 | 课题：解决问题的策略练习 | 日期： 月 日 |
| 班级： 四（6）四（9） | 人数：42+44 | 课时：3 | 执教：韦庆杰  |
| **一、教学目标：**1. 在解决问题的过程中，学生能够比较主动的用线段图、列表格的方法整理相关信息，能够借助所画的图、表分析实际问题中的数量关系，进一步确定解决问题的思路。2. 在解决问题的过程中，学生能进一步感受用画图或列表的方法整理有关信息对于解决问题的价值，进一步体会这种解题的策略。3.学生能进一步积累解决问题的经验，增强解决问题的策略意识，提高学好数学的信心。**二、教学目标设计依据：****1.内容分析：** 本单元的例题和习题，现变化多于重现。有的是题材和情境变了，有的是条件与问题变了，有的是数量关系变了。许多题对学生都是新颖的、富有挑战性的。但是，有一点始终保持不变，这就是都可以用画图或列表的方法整理数学信息，都要经过整理才能形成思路、找到解法，都是为了发展学生解决问题的策略。千万不能见一题教一题，过多地补充范例，把教学变成学生的被动接受和机械模仿。**2.学生分析：**本节课前学生学习了线段图和示意图的策略来帮助解题，这节课是练习课，进一步练习用画线段图和示意图的策略解决实际问题，加强学生解决问题的技能，提高分析问题和解决问题的能力。 |
| 教 学 过 程 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 常规积累 | 1分钟口算练习 | 学生在口算本上独立完成 | 集体校对订正 |
|  | 活动一：计算练习活动二：解决问题练习（一） | 一、知识再现1.提出问题：（1）同学们，上节课我们又掌握了一种解决问题的策略，它是什么呢？（2）我们通过画什么样的图来分析问题？（3）运用画图的策略来解决问题有什么好处呢？2.今天这节课，我们要一起完成一些练习，通过这些练习同学们将再次感受画图这一策略的价值。（板书课题二、基本练习1、练习八第9题师：比较两组得数有什么关系？你能观察一下每组两道算式的特点，想想有什么发现吗?2、练习八第10题提问：题里 “王晓星给张宁8张后，两人画片的张数同样多”是什么意思？线段图上这8张怎样表示？教师可以进行启发：如果多出的这一段是8张，那王晓星就要把这一段都给张宁；这一段都给张宁后，两条线段会一样长吗？师：展示线段图，交流思路。3、练习八第11题师：你是怎样在线段图上补充条件的？师：看图说说你们解题的思路是什么？ | 学生先说每题的运算顺序，再计算。学生先独立思考再同桌交流一下如何在线段图上表示出条件让学生自己读题，把线段图补充完整。学生独立解答，组织汇报。 | 发现：每组里一道是同一个数先分别乘两个不同的数，再相加；另一道是两个不同的乘数先相加，再乘那个相同的乘数。这样的两道算式得数是相等的。交流：线段图上怎样表示条件的?学生资源：1.用86÷2求两人同样多时各多少张，再求原来各多少张。2.用8×2求出两人相差16张，从86张里减去16张后先求张宁的张数。3.用8×2求出两人相差16张，用86张加上16张后先求王晓星的张数。引导学生发现：只能把王晓星比张宁多出的那一段的一半给张宁，这样两条线段才会一样长。因此多出的那一段要平均分成两份，其中的一份才是8张。 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流预设 |
|  | 活动三：解决问题 练习面积问题活动四：全课小结 | 4、练习八第13题师:你是怎样画图的？5、练习八第14题师：这题“从这张彩纸上裁下一个最大的正方形做小旗”是什么意思？6、练习八第16题师：这题我们可以怎样整理条件和问题？明：整理条件和问题时，可以灵活地运用整理方法。用画图或列表整理的策略，都可以发现条件和条件、条件和问题之间的联系，确定先算什么再算什么。7、回顾反思通过本节课你有什么收获？ | 学生读题，把图补充完整让学生在图上画一画学生独立审题，理解题意。学生读题，同桌交流方法 | 追问：看图想想你是如何解答的？组织学生观察图，思考：扩建部分的长和宽各是多少？学生资源：“从这张彩纸上裁下一个最大的正方形做小旗”是最大正方形的边长就是原来长方形的宽。学生资源：1．可以画长方形示意图2．可以用列表整理条件和问题最方便。 |
|  | 三、练习设计 | 第15题拓展练习：将一张正方形纸进行两次对折后打开，形成四个相等的小长方形，小长方形的宽是3厘米，请求出原来正方形的面积是多少？ | 学生独立完成。 |
| 板书设计： 解决问题的策略练习 ？张 86-8×2=70（张） 张宁： 70÷2=35（张） 8张 8张 共86张 35+8×2=51（张） 王晓星： 答：张宁原来有画片35张，王晓星原来有画片51张 ？张  |