|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| （ 二年级 ）暑期 备课教员：××× | | | |
| 第一讲 算式谜（一） | | | |
| 一、教学目标： | | 1. 认真分析算式的特点，充分运用加、减法之间的关系，巧  妙地安排每一个数。   1. 了解加减法算式的结构，能从不同的角度分析、寻找算式   谜的突破口，更快地找出要填的数字。   1. 能正确理解题意，弄清题目特征，找准已知数字和所缺数   字的关系。   1. 通过填数练习，提高学生分析问题和解决问题的能力，对   数学的兴趣也得到提升。 | |
| 二、教学重点： | | 分析算式中所包含的数量关系。 | |
| 三、教学难点： | | 找准突破口，快速而准确的找出答案。 | |
| 四、教学准备： | | PPT | |
| 五、教学过程：  第一课时（50分钟）  一、导入（5分)  师：同学们，你们看过《西游记》吗？  生：看过  师：唐僧师徒四人在取经的路上，他们遇到了不少困难，不过，他们勇于挑战  困难，善于思考，最后取得了胜利；据说他们到了西天之后，如来佛把佛  经放在了一座很高很高的山顶上，还在路上设了五关考验他们，这五关可  有趣了，包含着许多数学知识，你们愿意去挑战一下吗？  生：愿意。  师：好，准备开始了，我们一起来看看第一关是什么？ | | | |
| 二、探索发现授课（40分）  （一）例题一：（13分）  根据算式，推算出每个图形所代表的数。  （1） 1 4  + □ □=（ ）  2 0  （2） 1 5  － △ △=（ ）  7  师：我们来闯闯第一关，要走多少阶台阶才能到达半山腰？从山脚到半山腰有  □=？层，每一层有△=？ 级台阶，我们来数一数有几个△，为了得出每层  有多少阶台阶，我们来分组讨论！  生：好。  师：真聪明，这么短的时间就解决了这个问题。我们来看看下面这两个算式，  这两个算式有意思吧！14+□=20，15-△=7，你们能不能求出方形图形和三  角图形各代表几呢？    生：老师，我知道，可以用20-14=6，所以方形图形等于6，也可以把6代入到  竖式里，是14+6=20,所以□=6。三角形就是用15-7=8，三角形等于8。  师：说得真是太棒了！其他同学明白了吗？  生：明白了。  师：根据加法与减法之间的关系，先看个位。观察算式（1）根据：加数=和－  另一个加数，其中一个加数是14，可以推算出另一个加数是20-14=6，则  □所代表的数就是6。（2）根据减数=被减数-差，其中被减数是15，差是7，  可以推算出减数是15-7=8，则△所代表的数就是8。  （讲解例题一时，教师可以配合课件内的动画一步步引导学生理解新知。）  （课件出示练习一，要求学生完整地把题目抄下来，然后独立思考，自行解答，同时向其他同学展示自己的思路。教师可下台巡视。）  师：同学们，从山脚到半山腰有6层，每一层有8级台阶，我们都知道有6个8，  所以第一关要走48级台阶才能到达半山腰。我们已经到半山腰了，离山顶  还远吗？  生：不远。  师：我们一起加油吧！有没有信心！  生：有。  板书：  □=6 △=8  练习一：（7分）  根据算式，推算出每个图形所代表的数。  （1） 1 5 2 □  + □ + 6  1 9 2 8  □=（ ） □=（ ）  （2） 1 8 2 △  － △ － 3  9 2 4  △=（ ） △=（ ）  分析：  第（1）（2）小题难度不大，只要例题一听明白了，就能很快的解答出来；第（2）小题中第二道计算题有些学生容易对算式谜产生定势思维，例题一讲的是加数=和－另一个加数，减数=被减数-差这两个知识点，对于练习题，就不容易想到差加减数等于被减数，所以教师应该提醒学生要细心审题，要从多角度来看待问题，懂得知识的引申。  （教师配合课件演示解题思路，注意引导学生说出正确的思路，再演示动画以加强学生的认识。）  板书：  （1）□=（ 4 ） □=（ 2 ）  （2）△=（ 9 ） △=（ 7 ）   1. 例题二：（13分）   根据所给算式，推算出每个图形所代表的数。  （1） □ 5 （2） 7 □  + 3 △ － △ 3  6 7 5 6  □=（ ） □=（ ）  △=（ ） △=（ ）  师：同学们，面对这样的问题，你们能不能从闯过第一关的办法中得到一点启  发呢？  师：有困难的请举手，说说困难是什么？  生1：都是两位数相加。  生2：有两种不同的图形。  师：你们所说的都是和刚才第一关不一样的地方，那么，大家想想，这里和第  一关一样的是什么？想想，第一关解决问题的办法，能不能解决这一关呢？  和前后桌的同学交流一下，如果你们找到了办法，那就击掌庆贺一下。  师：哪位同学找到办法了？  生1：……  生2：……  师：我们发现是一个两位数加上两位数，其实我们可以从个位相加出发，  5+△=7，那么△可以取什么数字呢？  生：2。  师：是的，△只能取2，因为5+2=7；或者我们可以用7-5=2，推算出△等于2，  不用进位。那么用同样的方法，同学们试着推算一下□+3=6，□等于多少？  生：□等于3，因为3+3=6。  师：同学们掌握得非常棒，我们发现了推算的方法，先从个位开始推算，发现  本题是不进位的，可以直接用简单的推算。  师：同学们，你们都会了吗？  生：会了。  师：好，那老师就来考考你们，拿出练习本，独立完成第（2）小题。  （教师下台巡视情况）  师：老师发现有些同学掌握得还是不太好，我们一起先来先观察题目。我们同  样从个位相减，□-3=6，谁来告诉老师□是几？请举手  生1：9-3=6，所以□=9。  生1：6+3=9，所以□=9。  师：同学们都非常棒！我们再来看下**△**等于多少呢？根据7-**△**=5，可以判断**△**=7-5=2。  板书：  （1）□=（ 3 ） （2）□=（ 9 ）  △=（ 2 ） △=（ 2 ）  练习二：（7分）  根据所给算式，推算出每个图形所代表的数。  （1） ☆ 5 4 □  + 3  □ + ☆ 6  6 9 7 8  □=（ ） □=（ ）  ☆=（ ） ☆=（ ）  （2） ☆ 7 6 □  － 2 □ － ☆ 1  3 4 3 0  □=（ ） □=（ ）  ☆=（ ） ☆=（ ）  分析：  根据加减法之间的关系：  加数=和－另一加数；被减数=减数+差；减数=被减数-差。  （1）这两道算式题都是加法算式题，可以根据加数=和-另一个加数，求出结果。先看第一个算式题，从个位算起，两个数相加的和是9， □为9-5=4；再看十位的和为6，那么☆为6-3=3；第二个算式题也是从个位算起，个位的和为8，□为8-6=2；十位的和为7，☆为7-4=3。  （2）这两道是减法算式题，可以根据被减数=减数+差，减数=被减数-差，求出结果。第一个算式题，从个位算起，两个数的差是4，为7-4=3；再看十位为3+2=5；第二个算式题，从个位算起，两个数的差为0，被减数=减数+差，为0+1=1；再看十位，差为3，根据减数=被减数-差，那么6-3=3。  板书：  （1）□=（ 4 ） □=（ 2 ）  ☆=（ 3 ） ☆=（ 3 ）  （2）□=（ 3 ） □=（ 1 ）  ☆=（ 5 ） ☆=（ 3 ）   1. 小结：（5分）   “算式谜”是一种常见的猜谜游戏。通常是给出一个式子，但式子中却含有一些用汉字、字母等表示的特定的数字。要求我们根据一定的法则和逻辑推理的方法，找到要填的数字。  本节课的算式猜谜比较简单，是加法和减法的一步计算，且不用进位的。只要找到题目中的突破口，可以先从个位出发，去进行推算。根据给出的得数，再反着推算回去，可以推算出每个数字，找突破点是关键点。 | | | |
| 第二课时（50分）  一、复习导入（3分）  师：孩子们，还记得上节课，我们学习了什么吗？  生：算式谜。  师：对，上节课，我们学习了几种解算式谜的方法？  生：两种。  师：没错，我们仅仅学习了两种方法加法和减法的不用进位的一步计算。只要  找到题目中的突破口，可以先从个位出发，去进行推算。在上节中我们只  闯过了两关，这节课我们就把剩下的关卡，全部通关。同学们，我们还剩  下几关？  生：三关。  师：对，这节课就让我们勇往直前，继续学习新的，寻找新的方法。一起来看  看吧。 | | | |
| 二、探索发现授课（47分）  （一）例题三：（13分）  根据所给算式，推算出每个图形所代表的数。  （1） ☆ 6 （2） 6 ☆  + 3 □ － □ 4  6 1 2 6  □=（ ） □=（ ）  ☆=（ ） ☆=（ ）  师：同学们根据上节课的学习内容，判断这题与上节课例题的区别，你发现了  什么？  生：跟上节颗的例题二很像。  师：还有哪位同学想要补充的。  生：……  师：没有的话，刚才那位小伙伴说跟例题二很像，同学们回想下上节课的方法。  谁来告诉老师？（请举手）  生：从个位算起。  师：非常棒，看来大家都很给力。根据例题二学习过的方法，我们应该从个位数字开始，6+□=1。细心的同学发现这个题目跟刚才我们学习过的是不一样的，那么这个“1”是从哪里来的呢？几加6个位上会有1呢？  生：6+5=11。  师：真是太厉害了，一下子就把第一个括号的数给求出来了。  师：个位数和为1，小于6，说明个位上的两个数相加满10进了1，实际的和为  11。11-6=5，所以□代表5。  师：很好，现在个位上的数我们算出来了，那十位上又是怎样的呢？  生：十位上是**☆**+3=6,**☆**＝6－3＝3。  师：同学们，你们都是这样算的吗？有没有不同的结果？  生：十位上应该是3+1+**☆**＝6，**☆**＝6－3-1＝2。  师：为什么是3+1+**☆**＝6呢？  生：因为个位上有向十位进1，所以3应该先加上进位的1，就变成了4。  师：对，你真是个细心的孩子，在做计算题时一定要注意进位。再来看第二个  算式题，尝试做一做，区别在哪？你发现了什么？  生：一个是减法，一个是加法。  生：用刚才的方法做不了这道算式谜。  师：根据刚刚我们学习过的方法，应该从个位数字开始，**☆**-4=6。根据这个算  式，我们可以判断出**☆**=6+4=10。**☆**这个图形应该等于多少呢？  生：……  师：其实这个题目跟刚才我们学习过的是不一样的，它是从十位借了“1”，与  个位组成10，才能减4。  生：我知道了，从被减数的十位6，借去了一个“1”，变成了10，所以第一个  **☆**填0。  师：是的，同学们再思考一下□等于多少呢？  生：被减数个位从6那里借了1，所以被减数的十位上就是6-1=5。根据5-□=2，  可以判断出减数的十位上应该填3。  师：非常好，同学们现在已经进入藏经阁，距离取经还远吗？我们已经闯过了  三道关卡了，下面的任务越来越难了，你们有没有信心。  生：有！  板书：  □=（ 5 ） □=（ 3 ）  ☆=（ 2 ） ☆=（ 0 ）  练习三：（6分）  根据所给算式，推算出每个图形所代表的数。   1. 3 ☆ （2） ☆ 6   + □ 3 + 6 □  5 2 8 4  ☆=（ ） ☆=（ ）  □=（ ） □=（ ）  (3) 7 ☆ （4） ☆ 6  － □ 3 － 6 □  5 7 2 8  ☆=（ ） ☆=（ ）  □=（ ） □=（ ）  分析：  （1）根据两位数加法的计算方法，先看个位，两个数相加☆+3=2，可以知道个位的和有进位，所以应该是☆+3=12，由此推算出☆＝12－3＝9。再看十位，3+□＝5，3要先加上进位的1，所以应该是4+□＝5，由此推算出□＝5－4＝1。 （2）根据两位数加法的计算方法，先看个位，两个数相加6+□＝4，可以知道个位的和有进位，所以应该是6+□＝14，由此推算出□＝14－6＝8。再看十位，☆+6＝8，6要先加上进位的1，所以应该是☆+7＝8，由此推算出☆＝8－7＝1。  （3）从个位入手想：？-3=7，因为3+7=10，所以被减数个位☆代表0，再看十位，因为个位从十位借一，想十位上7退一，6-□=5，所以□代表1。  （4）从个位入手，6减几等于8，肯定不行，所以应该是16减几等于8, 16减8等于8，所以□=8，再看十位，☆被借走了一位后减6等于2，所以☆=2+6+1=9  板书：  （1）☆=（ 9 ） （2）☆=（ 1 ）  □=（ 1 ） □=（ 8 ）  （3）☆=（ 0 ） （4）☆=（ 9 ）  □=（ 1 ） □=（ 8 ）  （二）例题四：（13分）  根据所给算式，推算出每个图形所代表的数。  （1） 1 ☆ （2） ☆ 1  + □ 3 － 2 □  5 □ 2 ○  + △ 3 + △ 9  8 7 6 1  ☆=（ ） □=（ ） ☆=（ ） □=（ ）  △=（ ） ○=（ ） △=（ ）  师：看来没有什么可以难倒你们呀！现在我们已经进入内室。突然门打开了，  一条横幅挂在门前，愿者留，破这关，即可取经书，不愿者，即刻下山。  同学们你们要不要留下来？  生：要。  师：好的，看来都是好学的好孩子。那么，请看这一道题。  师：这道题所给的这一组算式，可没有那么容易就能想出来哦。大家一起来，  认真观察这些数字，有什么新想法可以跟小组内的同学一起分享、探讨一  下，看看能不能找出这一组算式的新方法来。  师：现在开始吧！  （课件展示例题四。请学生小组间讨论，尝试求算式中的问题，教师下台巡视，倾听孩子们的想法。）  师：这个题目跟我们刚刚讲的是不一样的，它是一个两步竖式计算，做此类的  算式猜谜题，第一步就是发现突破口，如果能发现突破口，求出一个数，  那么接下来就可以继续求下一个数。同学们，你们发现了哪个突破口呢？  生：从第二个算式算起。  师：是的，说得很对。从第一步看，无法很快地、准确地求出哪个数字，但是  我们发现可以从最后一步开始推算，（5□+△3=87 ），根据这步计算，我  们可以发现从个位开始（□+3 =7），可以推算出（□=4）；根据（5+△=8），  可以推算出（△=3）；根据（□=4）可以直接代入第一步，（1☆+□3=5□）  →1☆+43=54，可以求出（☆=1，□=4）。  师：第二道算式题按照老师交给你的方法，自己尝试算一遍，可与同桌交流。  等会老师请一位同学汇报答案。  生：……  师：哪位同学来说说你的思路？  生：第一个加数的个位不能确定，先算另一个加数的个位，从下往上看，9比1  大，说明两个数相加满10进1了，想○+9=11，可得出○表示2；2+△+1=6，  △代表3。2比1大，说明个位从十位借了1，11-□=2,□代表9；☆-1-2=2，  ☆代表5。  板书：  ☆=（ 1 ） □=（ 4 ） ☆=（ 5 ） □=（ 9 ）  △=（ 3 ） ○=（ 2 ） △=（ 3 ）  练习四：（6分）  （1） 8 ☆ （2） ☆ 4  － □ 4 ＋ 3 □  6 ○ 5 ○  － ○ 7 － △ 9  2 6 3 5  ☆=（ ） □=（ ） ☆=（ ） □=（ ）  ○=（ ） ○=（ ） △=（ ）  分析：  先看上面竖式，由减法的个位入手，因为☆-4=○，不能确定☆或○，所以从下面竖式入手。由个位○-7=6，可得○表示3（13-7=6），并从十位借一，十位上6退一，即5-○=2，所以○代表3。再看上面竖式，☆-4=3，而3+4=7，所以☆代表7；8-□=6，而8-6=2，所以□代表2。  （2）第一个竖式的个位不能确定的时候，试着先算出另一个竖式的个位。由○-9=5，可得出○表示4（14-9=5），并向十位的5借了1，5被借了1后减△等于3，即5-1-△=3，所以△代表1。由4+□=○=4，□代表0；☆=5-3=2，☆代表2。  板书：  （1）☆=（ 7 ） □=（ 2 ） （2）☆=（ 2 ） □=（ 0 ）  ○=（ 3 ） ○=（ 4 ） △=（ 1 ）  例题五（选讲）：（13分）  下面的算式中，每个文字代表数位上的数字，相同的文字代表相同的数字，不同的文字代表不同的数字。想一想，它们分别代表哪个数字？  数 学  + 数 学  9 0  师：同学们，最后这道门由你们推开，看下自己取了多少经书？  咔嚓，门开了，一张纸飘了过来，有缘人取得真经，需解决书上的题目才  能解咒，即可获得。同学们加油！离胜利只差一步之遥。（出示课件）  师：这题跟我们前面学习的有些不太一样，个位和十位上都没有已知数，这又  该怎么做呢？  生：也可以从个位出发先计算。  师：这里个位是学+学＝0。那学应该是多少呢？  生：学是0。  师：学还可以等于其它的数字吗？  生：还可以等于5。  师：为什么还可以等于5呢？  生：因为5+5＝10，和的个位也可以是0，个位向十位进位了。  师：真聪明，考虑问题很全面。  师：现在我们得知个位有两种可能： 0或5，是不是两种都在这个算式里成立  呢？我们还要来看十位。十位上，数+数=9，那么数应该是多少？  生：4。  师：那如果学等于0的话，4+4＝8，8和9不相等。所以个位上的学应该是多少？  生：是5。  师：对，问题我们要考虑全面，但是最终还要根据所有条件进行排除。  板书：  数=（4） 学=（5）  练习五(选做）：（6分）  根据算式，推算出下列文字各代表的数，相同的文字代表相同的数字。  （1） 学 习 （2） 优 秀  + 学 习 + 优 秀  7 2 1 3 4  学=（ ） 优=（ ）  习=（ ） 秀=（ ）  分析：  据两位数的计算方法，先看个位，两个相同的数相加得2，也有可能是12，所以可以推算出习=1或6；再看十位，两个相同数相加得7，只能是3，且有进位。因此可以排除前面的学是1。所以可以推出学是3，习是6。  同样的第二个算式先看个位，两个相同的数相加得4，也有可能是14，所以可以推算出秀=2或7；再看十位，两个相同数相加得3是不可能的，所以两个优相加得13，只能是6，且有进位。因此可以排除前面的秀是2。所以可以推出秀是7，优是6。  板书：  （1）学=（ 3 ），习=（ 6 ）  （2）优=（ 6 ），秀=（ 7 ）   1. 总结：（5分）   解决算式谜题，关键是找准突破口，推理时应注意以下几点：  1. 认真分析算式中所包含的数量关系，找出隐蔽条件，选择有特征的部分  作出局部判断；   1. 利用列举和筛选相结合的方法，逐步排除不合理的数字；   3. 试验时，应借助估值的方法，以缩小所求数字的取值范围，达到快速而  准确的目的；  4. 算式谜解出后，要验算一遍。  四、随堂练习：  1. 根据所给算式，推出每个图形代表的数字。  （1） 4 □ （2） 8 □  + △ 2 － △ 4  7 6 5 2  □=（ ） □=（ ）  △=（ ） △=（ ）  （3） □ 3 （4） 6 □  + 3 △ － △ 6  6 9 5 1  □=（ ） □=（ ）  △=（ ） △=（ ）  （1）□=（ 4 ） （2）□=（ 6 ）  △=（ 3 ） △=（ 3 ）  （3）□=（ 3 ） （4）□=（ 7 ）  △=（ 6 ） △=（ 1 ）    2. 根据所给算式，推出每个图形代表的数字。  （1） □ 6 （2） 6 □  + 4 △ －△ 2  7 5 4 6  □=（ ） □=（ ）  △=（ ） △=（ ）  （3） □ 8 （4） 7 □  + 3 △ － △ 3  6 4 4 7  □=（ ） □=（ ）  △=（ ） △=（ ）  （1）□=（ 2 ） （2） □=（ 8 ）  △=（ 9 ） △=（ 2 ）  （3）□=（ 2 ） （4）□=（ 0 ）  △=（ 6 ） △=（ 2 ）  3. 根据所给算式，推出每个图形代表的数字。  （1） 7 ☆ （2） ☆ 5  － □ 3 ＋ 4 □  5 ○ 6 ○  － △ 6 ＋ ☆ 0  1 5 8 6  ☆=（ ） □=（ ） ☆=（ ） □=（ ）  ○=（ ） △=（ ） ○=（ ）  （1）☆=（ 4 ） □=（ 2 ） （2）☆=（ 2 ） □=（ 1 ）  ○=（ 1 ） △=（ 3 ） ○=（ 6 ）  4. 根据所给算式，推出每个图形代表的数字。  （1） 4 ☆ （2） ☆ 3  － □ 3 ＋ 5 □  2 ○ 7 ☆  ＋ ☆ 6 － △ 8  5 5 3 3  ☆=（ ） □=（ ） ☆=（ ） □=（ ）  ○=（ ） △=（ ）  （1）☆=（ 2 ） □=（ 1 ） （2）☆=（ 1 ） □=（ 8 ）  ○=（ 9 ） △=（ 3 ）   1. 下面的算式中，每个图形代表数位上的数字，相同的图形代表相同的数字，   不同的图形代表不同的数字。想一想，它们分别代表哪个数字？   1. □ ○ （2） ☆ △   + □ ○ + ☆ △  5 2 9 4  （1）○=（ 6 ） （2） ☆=（ 4 ）  □=（ 2 ） △=（ 7 ） | | | |
| 家庭作业 |  | | |
| 主管评价 |  | | |
| 主管评分 |  | | |
| 课后反思  （不少于60字） | 整体效果 | |  |
| 设计不足之处 | |  |
| 设计优秀之处 | |  |