|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| （ 二年级 ） 备课教员：××× | | | |
| 第一讲 速算与巧算 | | | |
| 一、教学目标： | | 1. 通过研究算式中的数字特点找到巧算方法。  2. 知道计算中的基本巧算方法，能熟练运用加法凑整和减法  凑整的方法计算。  3. 知道加括号和去括号与运算符号之间的变化关系。  4. 知道一个数可以进行拆分后计算，锻炼学生的数学分组拆  分的数学思维。 | |
| 二、教学重点： | | 灵活运用凑整的方法进行计算。 | |
| 三、教学难点： | | 1. 在进行凑整时，要带上运算符号进行计算。  2. 括号前面是减号，括号里原来的符号要进行变号。 | |
| 四、教学准备： | | PPT、卡片 | |
| 五、教学过程：  第一课时（50分钟）   1. 导入（5分)   找朋友游戏  准备好卡片，卡片上写有数字，每个数字都可以与另一个数字凑成整十或整百的数（有加法凑整也有减法凑整），卡片张数依据班级人数来设定。  师：今天咱们来玩一个游戏，找朋友游戏，你们玩过没有？  生：没有（有）。  师：不管有没有玩过都没有关系，因为这个游戏是老师发明出来的，你们可是  第一批开始玩这个游戏的小朋友哦！（老师拿出一叠卡片）老师这里有一  叠卡片，等会会发到你们的手上，每人可以拿3张。你要能把手中的卡片  和别人手中的卡片凑成整十或整百的数，浪费一张扣10分，凑成一张加10  分，最后看谁的分数多，注意，必须是和别人手中的数字卡片哦！  规则有没有听清楚？  生：听清楚了！  师：（每人发下3张卡片，注意提醒不能交头接耳）那老师就开始计时咯！  时间是1分钟。（时间根据班级人数的多少，人多时间可延长）  生：老师，我三张都凑好了！  师：太棒了，这么短的时间内，你把三个好朋友都找到了呀，真厉害！  （看着两个数相加不能凑成整数，减法可以凑整的两个数）  这两个数你是怎么凑整的？  生：我这个没有用加法，用的是减法！  师：嗯，我们看，这些数字相加或相减能凑整，那你们有没有发现这些数字之  间的关系呢？  生：相加能够凑整的数字，它们个位上的数相加等于10，相减能够凑整的两个  数的个位上的数是一样的。  师：原来你才是拥有火眼金睛的那个人，真棒！在我们计算的过程中，会有很  多种巧算方法，这些方法能够大大地提高你们的计算能力，我相信，同学  们经过这一堂课的学习，你们的计算能力肯定又能提高一个档次。  【板书课题：速算与巧算】 | | | |
| 二、探索发现授课（40分）  （一）例题1：（13分）  下面的题怎样计算更简便？  （1）15+56+4 （2）89+13-9  师：根据我们刚刚讨论出来的结果，观察算式中的数字，你能不能找到它们之  间的关系呢 ？  生：我知道，在这个算式中56和4加起来刚好能凑整！  师：但是它们俩在算式的后面，按照我们以前学过的运算规则，计算是要从左  往右算的，这可怎么办呢？  生：我们可以先算后面的！  师：可以越过15直接先计算56+4吗？  生：可以，但是要加括号！  师：哦！想要先算这两个数是要加括号的啊！加括号有什么用呢？  生：一般情况下都是从左往右计算的，但是算式当中如果有括号的话，就要先  算括号里面的。  师：想得真周到，咱们给后面的两个数穿上外衣，加上括号后，咱们就有理由  可以先算这两个数了。那你们算出的结果是多少呢？  生：56+4=60，15+60=75，算出的结果是75。  师：非常正确，在这里，老师告诉你们，其实像这样的连加的算式，你想先算  哪里都行，因为它们都是手拉手的好朋友，谁先谁后都是一样的。解决了  第一个，咱们再来研究研究第二个，这个算式和前面的算式有什么不一样  的呢？  生：这个算式里有加号和减号。  师：我们发现这里面除了加号，还有一个减号，那这个算式有没有简单的计算  方法呢？  生：我发现89和9是可以凑整的！  师：怎么凑整？  生：用减法，89和9的个位上的数是一样的，所以可以凑整。  师：可是89和9之间隔了一个13，这下该怎么办呢？  生：把89移到后面或者是把9移到前面。  师：把9移到前面……（在黑板上面写出89+9-13） 是这样的吗？  生：不对，应该是-9，不是加9。  师：你们不是说把9移到前面吗？没有说把减号也带过去。  生：移动数字的时候也要把减号带过去，不然算式就是错误的。  师：没错，同学们在进行数字位置交换的时候一定要注意，这里的符号就像是  咱们身上的衣服一样，你在哪里，它就一定是跟着你在哪里，前面没有符  号的，实际上它就是加号，你们能算出正确的答案吗？  生：老师，我算出来了。89-9=80，80+13=93，最后的结果是93。  板书：（1） 15+56+4 （2）89+13-9  =15+（56+4） =89-9+13  =15+60 =80+13  =75 =93  练习1：（6分）  下面的题怎样计算更简便？  （1）36+28+2 （2）79+8-19  分析：  （1）观察算式中加数的特点。28和2能够凑成整数，先计算28+2=30，然后计算出最后的结果是66；（2）观察算式中有加法和减法，减法凑整就找尾数相同的，79和19的尾数相同，将“-19”搬至+8的前面，先计算79-19=60，然后算出结果60+8=68。    板书：（1） 36+28+2 （2）79+8-19  =36+(28+2) =79-19+8  =36+30 =60+8  =66 =68  （二）例题2：（13分）  用简便的方法计算。  （1）76+（38-16） （2）54-（34-17）  师：看一看，用简便的方法计算这两个算式，咱们先来看第一个，相比较前面  学的算式，它多了什么？  生：多了括号！  师：没错，多了括号，那我们来看看，这个括号有没有影响到我们计算呢？  生：影响了，有了括号就不能从左往右算了，要先算括号里面的。  师：那我们看，这里要求我们用简便的方法计算，你会怎么算呢？  生：要先去掉括号！  师：为什么想到去括号呢？  生：因为我观察到76和16的尾数相同，可以通过去掉括号，再将16移到前面  进行计算。  师：嗯，在这个算式当中，括号成了一个挡路的人，那我们就要将它去掉，好  让我们的“-16”移至76之后。非常棒的方法，用这样去括号的方法也能  够帮我们简便计算。我们接着看后面的算式，这个算式你们发现了哪两个  数是可以凑整的吗？  生：54和34它们的尾数是相同的，可以凑整。  师：被你发现了，那我们赶紧用这个方法把最后的结果计算出来，看看谁是最  快的！  生：结果3（37）。  师：怎么会有不一样的答案呢？告诉老师，你是怎么计算的？  （选择做对了的学生进行讲解）  生：去掉括号后，算式变成54-34+17  师：你们是哪里和他不一样呢？  生：我们是减17。  师：到底是减还是加我们一起看看。如果没有去掉括号，这个算式中的54要减  去多少？  生：减去17  师：答案是？  生：37  师：为什么会是这样的呢？  生：老师，我知道了，本来只要减去17，但是去掉括号后54减去的是34，多  减了17，所以后面要把多减的17加上去。  师：说得非常的好！54本来只需要减去34与17的差，但是去掉括号后，减去  的是34，多减了一个17，所以在我们去括号的时候，减17要变成加17。  为什么前面的算式去掉括号，不改变运算符号呢？  生：因为括号前面是加号！  师：那括号前面是减号呢？  生：……  师：嗯，减号比加号要霸道，它一定是被减数减去减数，而不能减数减被减数，  加法就不一样了，两个加数可以随意换位置，所以在遇到括号的时候我们  要注意，如果括号前面是减号，括号里面的运算符号要不要改变？  生：要！  师：怎么变？  生：减号变加号，加号变减号！  板书： （1）76+（38-16） （2）54-（34-17）  =76+38-16 =54-34+17  =76-16+38 =20+17  =60+38 =37  =98  练习2：（8分）  用简便的方法计算。  （1）26+（64-7） （2）53-（96-47）  分析：  观察算式中的数字，26和64可以凑整，想要先计算这两个数就要先去掉括号，这里的括号前面是加号，去掉括号，符号不改变。所以算式可以改写为26+64-7=90-7=83；（2）观察算式中的几个数字，53和47在相加的情况下可以凑整，括号前面的符号是减号，去掉括号，括号里的符号减号变加号，算式可以改写为53-96+47=53+47-96，计算结果为4。  板书：（1）26+（64-7） （2）53-（96-47）  =26+64-7 =53-96+47  =90-7 =53+47-96  =83 =100-96  =4  三、小结：（5分）  1. 观察尾数。加法找尾数可以凑成整十的数；减法找尾数相同的数。  2. 通过换位置、去括号把能够凑整的数放在一起计算。  3. 括号前面是减号，去掉括号要变号，减号变加号，加号变减号；括号前面是  加号，去掉括号不变号。 | | | |
| 第二课时（50分）  一、故事导入（3分）  （出示PPT)  师：我给大家讲一个小故事好不好？想不想听？  生：想！  师：一天，阿派走在大街上，嘴里哼着歌：“啦啦啦……”“啪的一声”“哎呦，  哎呦，疼死我了，这是什么东西呀？”阿派捡起了那个让他摔跤的罪魁祸首，  原来是一块西瓜皮。“哎呀，现在的人哦，真的是一点素质都没有，垃圾随  便扔。”说着将西瓜皮捡起来，扔进不远处的垃圾桶。扔完垃圾他又继续往  前走“啦啦啦……”“哔！”“哎呦，谁这么缺德又把香蕉皮扔地上了！”阿派  四处张望寻找，没有发现半个人，但是却看到了马路上零零散散的果皮垃圾。  “居然这么多垃圾，我不能让这些垃圾留在这里，不然会有更多人摔跤的。”  说完他就开始捡起一个又一个垃圾往垃圾桶里扔。“阿派，你跑来跑去的在  干嘛呢？”欧拉疑惑地看着阿派在路上和垃圾桶之间跑来跑去。“我在捡垃  圾，这些垃圾已经让我摔了两次了，我要把这些垃圾放入垃圾桶里。”“原来  是这样的啊，那你为什么不用垃圾袋呢？把马路上的垃圾放在垃圾袋里打包  到垃圾桶里，这样就不用跑来跑去了，多累呀！”阿派停下脚步一想：对呀，  我怎么没有想到用垃圾袋打包带走啊，这样多省力！“欧拉，你说得对，用  垃圾袋装好我就不用跑来跑去了，哈哈。”说完，他们两个人每人准备了一  个垃圾袋，不一会，路上就干干净净了，博士知道后，直夸他们不但勤劳还  懂得用方法呢！小朋友们，你们会不会用垃圾袋呢？  生：会！  师：非常好，你们看，不但是我们的生活中有垃圾需要打包，我们算式中也有  呢，接下来我们就学习另一种计算的简便方法！ | | | |
| 二、探索发现授课（42分）  （一）例题3：（13分）  巧算下列各题。  （1）88+3+4+5 （2）91-1-2-3-4  师：观察这个算式，你觉得谁很碍眼？  生：3+4+5很碍眼。  师：是啊，老师也这样觉得，但是看着不爽能怎么办呢？一样要计算啊，这个  时候我们可不可以想到有什么方法能够让它们不碍眼呢？  生：我可以先算后面的。  师：嗯，先算简单的数，把它们先算出来，这主意不错，这是连加，所以计算  的顺序咱们可以不计较，但是为了不让后面的连减算式吃醋，咱们是不是  应该公平一点，要想不从左往右计算，我们要怎么样？  生：要加括号！  师：真棒，那咱们先来算算，加了括号里面的数的结果是多少呢？  生：3+4+5=12  师：我们发现，这个得出的12与88有什么关系？  生：可以凑成整百数。  师：它们可真有缘分，这样也能凑成一百。刚刚我们分析这个算式的时候，我  们是不是先计算后面小一些的数字？  生：是的！  师：那我们联系前面的小故事，我们可以把它们看成是一个个的小垃圾。那么  垃圾袋是谁呢？  生：是括号！  师：没错，我们就是把括号当成垃圾袋了。再看后面的连减算式，这里我们应  该怎么做呢？  生：后面的-1-2-3-4是垃圾，用括号将它们打包起来。  师：看得真准，那我们就把括号添上，将它们装进去，在我们添加括号的时候  要注意什么？  生：要注意变号！  师：没错，我们看，括号外面是减号，所以我们要注意，括号里的减号要变加  号。你们算出来了吗？  生：我算出来了，1+2+3+4=10，91-10=81。  板书：（1）88+3+4+5 （2）91-1-2-3-4  =88+（3+4+5） =91-(1+2+3+4)  =88+12 =91-10  =100 =81    练习3：（7分）  巧算下列各题。  （1）75+1+2+3+4+5 （2）116-1-3-5-7  分析：  （1）观察算式，可以通过添加括号将后面小一些的数字打包在一起先计算。这是连加的算式，连加算式添加括号，里面的运算符号不变，算式可以变式为75+（1+2+3+4+5），计算的结果为90；（2）观察算式是连减算式，连减算式中要加括号，括号中的运算符号要变成加号，所以算式可以变式为116-（1+3+5+7），算出结果为100。  板书：（1）75+1+2+3+4+5 （2）116-1-3-5-7  =75+（1+2+3+4+5） =116-（1+3+5+7）  =75+15 =116-16  =90 =100  （二）例题4：（13分）  巧算下列各题。  （1）9+19+29+39 （2）197-39-58  师：这个算式好复杂呀，有没有很难算的样子？  生：有！  师：你们信不信，老师可以将它口算出来。  生：信！  师：对老师这么有信心啊，其实老师是用了简单的巧算方法，你们仔细观察，  在这第一个算式当中，这些数字都有什么特点？  生：都有9！  师：有9就表示和谁比较接近？  生：9和10很接近，19和20很接近，29和30很接近，39和40很接近。  师：非常棒！并且它们之间都是相差几？  生：相差1！  师：我们试着将这些数换一下，9换成10-1……之后，你会怎么做？  生：把整十的数先算，后面的“-1”放在一起计算  师：在这里的计算，我们是不是也有“垃圾”了，我们要注意什么？  生：注意变号。  师：非常棒！没有整十的数，我们就自己创造整十的数，接近谁，就变成谁。  但是一定要记得，多加了就要减，多减了要加。那我们再看第二个算式，  这里，你会让它们怎么变化呢？  生：197与200靠近，可以变成200-3，39与40接近，可以变成40-1，58与60接近，可以变成60-2。  师：你的眼睛果然厉害，一眼就看出了它们的本身，它们都是多穿了一件外衣，  我们现在把它们这些多出的外衣打包，计算出的结果是多少呢？  生：100。  师：是不是还有不一样的啊？一定要注意，我们在添加括号的时候，括号前是  减号，括号内的符号要变号。  板书：（1） 9+19+29+39 （2）197-39-58  =10-1+20-1+30-1+40-1 =（200-3）-（40-1）-（60-2）  =10+20+30+40-1-1-1-1 =200-3-40+1-60+2  =100-（1+1+1+1） =200-40-60-(3-1-2)  =100-4 =100-0  =96 =100  练习4：（7分）  巧算下列各题。  （1)17+18+19+20 （2）8+18+28+38  分析：  求几个自然数之和，当它们都接近整十或整百数时，计算时可以取与它们接近的整十或整百数，然后再减掉多加的或加上多减的，这样计算起来就比较简便。（1）观察算式我们可以知道，17、18、19都与20接近，可以将17看成是20-3，18看成是20-2，19看成是20-1，算式可变式为20-3+20-2+20-1+20=20+20+20+20-3-2-1，计算结果为74；（2）算式中8接近10，可以改写为（10-2），18接近20，可以改写为（20-2），28接近30，可以改写为（30-2），38接近40，可以改写为（40-2），所以算式可以变式为：10-2+20-2+30-2+40-2=10+20+30+40-2-2-2-2  板书：（1) 17+18+19+20 （2）8+18+28+38  =20-3+20-2+20-1+20 =10-2+20-2+30-2+40-2  =20+20+20+20-3-2-1 =10+20+30+40-2-2-2-2  =80-（3+2+1） =100-（2+2+2+2）  =80-6 =100-8  =74 =92   1. 例题5（选讲）：   你能用简便的方法计算下面的算式吗？  10-9+8-7+6-5+4-3+2-1  师：比一比，算一算，看谁最厉害！这里也是有简便的方法的哦，你找到了吗？  生：……  师：直接计算，虽然数字比较小，但是一直这样算下去，是不是也挺麻烦的？  这个算式中一个加一个减的，符号也变来变去，有什么好的计算方法呢？  生：我发现了，这里10-9=1，8-7=1，6-5=1,4-3=1,2-1也是等于1，所以最后就  是5个1相加，答案是5对不对？  师：你找到了这种方法，很不错，是不是很简单，但是会不会出现错误呢？这  样算是不是要加括号呢？我们来一起验证一下，他说的这个方法到底对不  对，真的有这么简单吗？我们来一一给它们添加括号，按照他刚刚讲的，  有没有进行变号？  生：没有！  是：那么这里需不需要变号呢？  生：不需要！  师：添了这么多的括号，括号里的符号还不用变号，这是为什么呢？  生：因为括号的前面是加号。  师：非常棒！括号前面是加号是不需要将括号内的符号改变的，像这种类型的  算式题，我们要善于观察，将它们分成一组组能凑成简单的数或整十整百  的数。  板书： 10-9+8-7+6-5+4-3+2-1  =（10-9）+（8-7）+（6-5）+（4-3）+（2-1）  =1+1+1+1+1  =5  练习5：  你能用简便的方法计算下列算式吗？  20-19+18-17+16-15+14-13+12-11+10-9  分析：  20-19=1，18-17=1，16-15=1，14-13=1，12-11=1，10-9=1，两个数相减的差都是1，我们可以将这几个数两两分组进行计算，算得的结果为6。  板书： 20-19+18-17+16-15+14-13+12-11+10-9  =(20-19)+(18-17)+(16-15)+(14-13)+(12-11)+(10-9)  =1+1+1+1+1+1  =6   1. 总结：（5分） 2. 连减算式内加括号，括号内减号要变加号，加号要变减号；连加算式内加括   号，括号内还是加号。  2. 找不到可以凑整的数，可以通过拆分的方法自己创造出想要的数。   1. 随堂练习：   1. 用简便的方法计算。  （1）9+16+71 （2）60-27+37  （3）78+16+4 （4）86+23-26  板书：  （1）9+16+71 （2）60-27+37  =9+71+16 =60+（37-27）  =80+16 =60+10  =96 =70  （3）78+16+4 （4）86+23-26  =78+(16+4) =86-26+23  =78+20 =60+23  =98 =83  2. 用简便的方法计算。  （1）（75+57）+43 （2）78-（34+38）  （3）48+（52-38） （4）（82-26）-52  板书：   1. （75+57）+43 （2）78-（34+38）   =75+57+43 =78-34-38  =75+（57+43） =78-38-34  =75+100 =40-34  =175 =6  （3）48+（52-38） （4）（82-26）-52  =48+52-38 =82-26-52  =48-38+52 =82-52-26  =10+52 =30-26  =62 =4  3. 用简便的方法计算。  （1）69+1+2+3+5 （2）93-8-6-4-2  （3）68-2-4-6-8 （4）1+3+5-6+97  板书：  （1）69+1+2+3+5 （2）93-8-6-4-2  =（69+1）+（2+3+5） =93-（8+2)-(6+4）  =70+10 =93-20  =80 =73  （3）68-2-4-6-8 （4）1+3+5-6+97  =68-(2+8+4+6） =（1+5-6）+（97+3）  =68-20 =0+100  =48 =100  4. 巧算下列各题。  （1）299+199+99 （2）600-98-99  板书：（1） 299+199+99 （2）600-98-99  =300-1+200-1+100-1 =600-(100-2)-(100-1)  =300+200+100-1-1-1 =600-100-100+2+1  =600-（1+1+1） =400+（2+1）  =600-3 =400+3  =597 =403  5. 看谁速度快！  （1）27+26+25+24+23  （2）34+29+71+66  板书：  （1）27+26+25+24+23  =（27+23）+(26+24)+25  =50+50+25  =100+25  =125  （2）34+29+71+66  =(34+66)+(29+71)  =100+100  =200 | | | |
| 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 | |  |