**《加法交换律和加法结合律》教学设计**

1. **生活引入，引发兴趣。**

1．组织谈话，课件出示跳绳动图以及踢毽子动图。

师：同学们，他们是在干什么啊？（跳绳、踢毽子）

1. 设疑：那你们更喜欢跳绳还是踢毽子

谈话：那我们今天就从同学们更喜欢的跳绳开始/那我们先把更喜欢的踢毽子留到后面，先从跳绳开始

1. **认识加法交换律，感受探究方法**
2. 展示例1图

师：同学们，看到图片，你能知道什么？

（学生回答跳绳人数等）

提问：那么，根据已知的条件，我们可以算出来跳绳的一共有多少人么？

举手回答，展示不同的两种解法：

28+17或17+28（板书）

2.谈话：让我们一起来观察这两个算式，他们有什么相同点和不同点吗？

（引导，加数，和都相同，加数的位置不同）

师：那么像这样和相同的两个加法算式，我们可以用什么符号来连接呢？

（等于号）

（板书：28+17=17+28）

3.观察发现：

观察这一等式，你发现了什么？

引导：加数的位置变了，但是和不变。

那我们大胆提出猜想：两数相加，改变加数的位置，和不变。

4.举例论证

师：提出猜想，下一步就是论证。那么根据这一猜想，你能举一些例子来进行论证吗？

学生独立完成，教师巡视。

引导：改变加数的位数，适用吗？你能找出不适用这一猜想的例子吗？

请几位学生交流例子（板书）

总结：那么，通过我们举出的例子，是不是就验证了这一猜想的成立。

追问：像这样的例子能举得完吗？

既然举不完，那我们能不能用一个式子来概括所有的这一类例子？

学生试着在本子上写，教师巡视。

引导：可不可以用图形来指代这些加数，用中文呢？英文呢？

指出：不同的图形表示的是两个加数，它们可以是任何数。

**指出：在数学上，我们通常用英文表示**

**“a+b=b+a”**

1. 得出结论：

**师：** 根据刚刚的论证，我们验证了这一猜想，这一规律我们给他一个名字，**叫“加法交换律” 。**一起再说一遍这一规律。

指名几位学生再读一遍。

**“加法交换律：两数相加，交换加数的位置，和不变” （板书）**

用英文表示就是：**“a+b=b+a”（板书）**

1. 回顾探究过程

刚刚我们是怎样一步步得出这一规律的？

引导学生回答：

先观察等式，提出了猜想

再进行了举例论证

最后得出结论。

1. **自主探究加法结合律**

1.接下来，我们来看这一道题的第二题，你能算出一共有多少人吗？

学生举手回答

板书两种不同的算法：

先算出跳绳的人数

（28+17）+23

= 45+23

= 68（人）

先算出女生人数：

28+（17+23）

= 28+40

= 68（人）

提问：这两道算式，有什么相同点和不同点吗？

引导：加数相同，加数位置相同，和相同，运算顺序变了。

那么，和相同，我们就可以用“等于号”连接。

板书：（28+17）+23=28+（17+23）

追问：你们能根据刚刚探究加法交换律的方式，探究一下这一等式蕴含的规律吗？

1. 学生分组自主探究，教师巡视

提示：先观察这一等式，写出你们组的猜想

再根据你们提出的猜想，举例子论证，得出你们组的结论。

1. 学生分组交流探究结果

板书学生的举的部分例子。

指出：这一规律我们也给它一个名字，叫作：**加法结合律**。一起说一遍：

**“加法结合律：三数相加，先把前两个数相加，或先把后两个数相加，和不变。”（板书）**

**用英文表示就是：(a+b)+c=a+(b+c)（板书）**

1. 比较两个规律，总结作用

接下来我们一起观察这些例子，你能看出来这两个规律有什么作用吗？

引导：加法交换律可以用来验算。加法结合律可以用来简算。（板书）

追问：加法交换律可以用来简算吗？

带着疑问，我们先做一下“练一练”

1. 练习探究

讲解第三题时，指出加法交换律也能用来简算。

（板书）

1. **练习巩固**
2. 我会填：填一填，并说一说所用的运算规律

（1） （ ）+59 =（ ）+0

（2）（47+30）+8 = 47+（ + ）

（3）（74+49）+51 = 74+（ + ）

（4）33+（48+67） = ( + )+48

**强调加法交换律是交换加数的位置，加法结合律是改变运算顺序。**

1. 我会连：不通过计算，把左右两边得数相等的算式用线连起来。

**强调运用加法运算律后，和不变的概念。**

3.我会做：王大伯家的果园里有苹果树148棵，梨树319棵，桃树281棵。一共有多少棵果树？

引导：这一题我们在计算时，是不是可以使用加法运算律来进行简算？

学生回答，交流解法。

追问：你为什么这么算？

(应用加法结合律，和不变。但是计算更简便了。

4.我会思考

想一想，你能快速算出下面这道题的答案吗？

1+2+3+···+17+18+19=

学生思考，举手回答。

追问：为什么可以先把1+19？这样做有什么意义呢？

引导：用了加法运算律，和不变，使计算更加简便。

1. **总结回顾**

这节课我们学习了什么？这两个运算律都有什么作用呢？

布置作业：课作：补充习题 42页

家作：练习册 37页

**板书设计：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **加法交换律** |  | **加法结合律** |
| **观察发现** | **28+17=17+28** | **（28+17）+23=28+（17+23）** |
| **举例论证** | **32+27=27+32** | **(32+5)+712=32+(5+712）** |
|  | **71+2=2+71** |  |
| **得出结论** | **a+b=b+a** | **(a+b)+c=a+(b+c)** |
|  | **两数相加，改变加数位置，和不变** | **三位数相加，先把前两个数相加，或先把后两个数相加，和不变。** |
|  |  |
|  | **作用：验算；简算** |  | **作用：简算** |

**教学反思：本节课存在较多不足。主要是在讲解加法运算律时，没有强调学生的语言表达的完整性，课堂上针对学生的一些回答应对得不够好，以及教学语言有些单一。后续应更注重学生表达的完整性，丰富自身的教学语言。**