





和与积的奇偶性。(教材第50~51页)



1. 尝试运用举例和验证等方法探索和与积的奇偶性,逐步掌握发现规律的方法。

2. 经历探索加法与乘法中数的奇偶性变化的过程,在活动中发现计算中数的奇偶性的变化规律,在活动中体验研究方法,提高推理能力。

3. 在学习“和与积的奇偶性”的活动中,能组织学生积极参与数学学习活动,用我的情感塑造学生的情感。



重点:发现和与积的奇偶性的变化规律。

难点:能应用数的奇偶性分析和解释生活中的一些简单问题。



课件。







师:同学们,你们喜欢做游戏吗?(喜欢)下面老师就和你们一起来做游戏——翻手掌,大家玩过吗?首先是手心向下,然后翻过来手心向上,再翻过去手心向下……如此反复,谁知道,翻过5次后手心向哪?

学生进行尝试后得出答案:手心向上。

师:当翻过第6次后呢?

学生试验得出答案:手心向下。

师:第19次后呢?

学生试验得出答案:手心向上。

师:当翻过20次后呢?

学生还是试验得出答案:手心向下。

师:其实在翻手掌中也有许多数学知识,你留心了吗?

生:当翻过的次数是奇数时,手心向上;当翻过的次数是偶数时,手心向下。

师:今天我们就要看谁细心观察,能发现并获得有关奇偶性的数学规律,大家有信心吗?

【设计意图:用学生喜欢的游戏开课,既激发了学生的学习兴趣,又明确了本节课的任务,看谁能细心观察,获得数学规律】



师:你能说说奇数和偶数各有什么特点吗?

生:奇数都是单数,不是2的倍数;偶数都是双数,是2的倍数。

师:任意选两个不是0的自然数,求出它们的和,填在课本第50页的表格中。再看看和是奇数还是偶数。

学生尝试完成练习;教师巡视了解情况。

组织学生汇报交流,教师根据学生回答完成表格并用课件展示结果。

师:观察填好的表格,说说你有什么发现,可以跟小组的同学讨论。

生1:两个偶数相加的和是偶数,两个奇数相加的和也是偶数。

生2:一个奇数与一个偶数相加,和是奇数。

生3:和是奇数或偶数,与两个加数是奇数还是偶数有关系。

师:打开数学书,左右两边页码的和是奇数还是偶数?

生:是奇数。

师:左右两边的页码有什么特点?

生:是相邻的自然数。

师:任意两个相邻的自然数的和是奇数还是偶数呢?你知道这是为什么吗?

学生进行小组讨论后汇报小结:任意两个相邻自然数的和是奇数,因为一个奇数加一个偶数和仍然是奇数。

师:任意选几个不是0的自然数,写成连加算式,先想想和是奇数还是偶数,再通过计算加以验证。之后小组讨论下面的问题:

①你写的连加算式,有几个加数是偶数?有几个加数是奇数?

②和是奇数还是偶数,与加数中奇数的个数有什么关系?

学生进行小组活动;教师巡视了解情况。

组织学生派小组代表汇报交流:

·加数中各有1个、3个、5个……奇数时,和一定是奇数。

·加数中有2个、4个、6个……奇数时,和一定是偶数。

师:1+3+5+…+29的和是奇数还是偶数?为什么?

生:它们的和是奇数,因为加数中奇数的个数是奇数个(15个奇数相加),所以和一定是奇数。

师:几个数的乘积,什么情况下是奇数?什么情况下是偶数?与小组同学一起寻找探究的方法,并相互交流想法。

学生进行小组活动;教师巡视了解情况。

师:请各小组派代表把你们的结果告诉大家吧。

生1:我们写的算式是1×3×5=15,8×4×10×2=640,从中知道,乘数都是奇数,积也是奇数;乘数都是偶数,积也是偶数。

生2:我们写的算式是1×2×3=6,3×5×7×2=210,从中可以知道几个乘数中,只要有一个偶数,积一定是偶数。

【设计意图:通过教学,在知识方面主要引导学生研究和与积的奇偶性的变化规律。在数学方法的提升方面,通过引导学生经历“发现问题——提出问题——大胆猜测 ——方法验证——实践应用”这一研究过程,渗透科学的学习方法和探究能力。这节课主要采取学生自主思考与小组合作交流相结合的形式,通过师生、生生之间的有效交流,为学生营造一个展示思维过程与方法的平台】

说明: id:2147494604;FounderCES

师:回顾探索和发现的过程,说说自己的体会。

学生可能会说:

·多写一些算式,并进行比较,才能发现规律。

·要注意从不同的算式中发现共同的特点。

·举例和验证是发现规律的好方法。

师:通过今天的学习,我们发现数学知识与我们的生活实际有着非常紧密的联系。只要我们大家在今后的学习和生活中多用眼观察,多用脑去想,更重要的是多用手去做,数学知识就非常简单了,你们说是不是呢?

【设计意图:畅谈收获和体会,主要是让学生总结知识学习过程及学习方法、结论,让学生学会反思】



和与积的奇偶性

和的奇偶性:加数中有1个、3个、5个……奇数时,和一定是奇数。

加数中有2个、4个、6个……奇数时,和一定是偶数。

积的奇偶性:乘数都是奇数,积也是奇数;乘数都是偶数,积也是偶数。

几个乘数中,只要有一个偶数,积一定是偶数。



A类

一天晚上,淘气在家做作业时停电了,(此开关为一开一关)淘气按了12次开关,等到来电时,灯亮着还是不亮?假若按了201次开关呢?

(考查知识点:数的奇偶性;能力要求:运用所学知识解决生活中的实际问题)

B类

判断结果的奇偶性,并说说你发现了什么。

207-13

207-13-11

207-13-11-43

207-13-11-43-25

(考查知识点:数的奇偶性;能力要求:运用所学找规律的方法灵活解决一些问题)



课堂作业新设计

A类:

灯亮着;假若按了201次开关,来电时灯不亮。

B类:

偶数　奇数　偶数　奇数

发现:当减法计算中被减数和减数都是奇数时,减数个数是奇数,那么结果就是偶数;减数个数是偶数,那么结果就是奇数。