

## 《长方体和正方体的整理与复习》教学设计

王霞

(辽宁省抚顺市沈抚新城方大实验小学 辽宁 抚顺 113123)

**[摘要]** 从学生经验出发,展开长方体和正方体的整理复习,引导学生主动参与整理过程,主动经历知识的应用过程,养成自觉整理的良好习惯,夯实数学知识技能基础,积累数学活动经验,发展学生的数学学习能力,提升学生数学素养。

**[关键词]** 生活经验;整理复习;学习能力

**教学内容:** 人教版小学数学第十册P56---P57

**教学目标:**

1.通过整理、复习,使学生进一步掌握长方体和正方体的特征,表面积、体积的概念以及相邻单位间的进率;能进一步认识长方体、正方体的表面积和体积及其计算方法,并能正确地计算。理解它们的内在联系,能灵活运用。

2.在学生对这些形体认识和理解的基础上,进一步培养空间观念;让学生在解决实际问题的过程中,感受数学在生活中的作用,体会数学的价值,进一步培养学生的合作意识和创新精神。

**教学重点**

学生对知识进行自我梳理,灵活运用知识解决实际问题。

**教学准备:** 课件 肥皂 答题卡

**学生准备:** 直尺 香皂 答题卡 练习本

一、创设情境 导入新课

师:(手里托着一盒新的香皂)香皂是我们的常用物品,对它的作用我们都非常熟悉。可你们知道吗,工人叔叔在生产香皂时还要计算一些数学问题,大家猜猜看会是什么问题呢?(学生自由发言)

生1:工人叔叔会算一块香皂用了多少料?

生2:会想做一个香皂包装盒要用多少纸?一只大箱子可装多少盒香皂?

……

同学们想得真不错!在生产的过程中,有些问题就用到了我们已经学过的长方体和正方体的知识。今天这节数学课,这块小小的香皂和润肤露就将成为我们学习中的小助手,和我们一起整理和复习这些知识。

(教师板书:长方体和正方体的复习)

(设计意图:从学生平时接触较多的“香皂”入手,给学生一种亲切与熟悉的感觉,能更好地使学生从心理上拉近数学与生活的距离,而同时也向学生传达了“礼轻情义重”“健康最重要的”的朴素思想。)

二、自我梳理 形成网络

1.教师用大屏幕演示长方体和正方体的模型

请看大屏幕,回忆一下,我们都学过有关长方体和正方体的哪些知识?

教师随着学生发言进行板书 (板书:特征、表面积、体积)

问:什么是体积?什么是容积?什么是表面积?让学生说一说

它们的特征又可以从几个方面展开描述呢?

(板书:面、棱、顶点)

我们在研究立体图形时,一般都是从点线面开始研究的。

2.看来有关长方体和正方体的知识还真不少,如果我们这样写下去,显得很乱,也太浪费时间了。有没有一个好的办法,可以把这些知识很清楚很有条理的展示出来,你们认为用什么形式比较好呢?(画表格)

3.大家翻过桌子上的答题卡,为了清楚,我们把表格分为两

部分,能看懂么?

4.现在就请你们一边回忆一边整理,将长方体和正方体的知识以表格的形式整理出来。

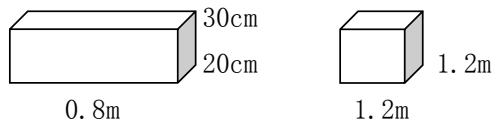
整理完后,先在小组里和同学进行交流,互相补充完整。一会我们请同学到前面进行展示。看谁能够在较短的时间里全面、具体的整理出来。

(学生个人独立或几人合作绘制。)

三、理解应用 走进生活

(一)基础练习

1.大屏幕演示:计算下列各长方体和正方体的体积及表面积。



2.判断

(1)一个长方体的长是2米,宽是8分米,高是5分米,那么它的体积是80立方分米。(x)

(2)如果两个长方体的体积相等,那么它们的表面积一定也相等。(x)

(3)一个正方体的棱长扩大3倍,表面积就扩大9倍。(√)

(4)把一个体积为1立方分米的纸盒放在桌面上,纸盒所占桌面的面积一定是1平方分米。(x)

(5)从里面量,棱长为4分米的正方体容器,可以容纳64升的水。(√)

指名说,大家判断

师:通过刚才的整理,我们已经对长方体和正方体有了更清楚的了解和认识,大家的表现都很棒!下面我们就运用这些知识,帮助工人叔叔去解决他们在生产香皂的过程中遇到的一些实际问题。

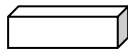
(二)实践操作

每个小组一块新香皂,注意分工合作。

1.做个小小计算师:你能帮工人叔叔算出这块香皂的大小吗?需要测出哪些数据,该怎样计算呢?同学说一说(香皂的长、宽、高)

下面我们就在小组里测一测,大家注意分工合作。

提醒:量出的数据最好保留整厘米数。教师在黑板上画图:



单位:厘米

(学生量出数据后,教师进行统一。)(标出长8,宽5,高2)

学生口算

反馈:指名说这块香皂的体积是多少?怎样算的?

2.如果把这块香皂平放在桌子上,它所占桌面的面积最大是多少?最小是多少?

学生自己解答,指名到前面演示:怎样摆放占桌面的面积最大?怎样摆放占桌面的面积最小?

以后再摆放物品时就可以利用这个知识

3.做个小小包装师:如果要给这块香皂套上包装盒,不计算接头处与损耗材料,最少需要多少硬纸片?

(学生尝试解答,在练习本上算一算。汇报方法,集体评价。)

4.做个小小设计师:如果香皂厂想将20盒同样的香皂装在一个外包装箱里,请你做设计师,你会将这个外包装箱的长、宽、高确定为多少比较好?

(小组合作,讨论方法,组内计算,交流汇报。)

(设计意图:知识应用分成两个环节:基础练习给定数据的题目,学会熟练应用数据,巩固所学知识;实践练习要由学生自己测量出数据,解决实际问题,这自然需要学生能灵活运用所

学知识。这种练习设计体现了课标所倡导的“基础性”“层次性”“应用性”的特点。)

#### 四、课堂总结 适当延伸

1.师:复习完这个知识后你有什么收获?这节课还有什么遗憾或有什么意见要向老师和同学们说吗?(学生自由发言)

2.延伸:你能将这个香皂的包装盒沿着某一条棱剪开,不剪散有几种不同的剪法?你能将展开的形状画出来吗?去试试吧!

(设计意图:一节课复习完后,宜让学生谈谈收获与遗憾,给学生一个自我反思、自我总结的机会,为学生的后续学习埋下伏笔。而延伸题则体现了“带着问题进课堂,出带着问题出课堂”的思想,让数学能最大限度地影响着、激励着一部分学生。)

#### 参考文献

[1]如何提高孩子的学习能力?[]唐德全.小读者.2004年10期

[2]发挥新教材优势 培养学生学习能力[]蔺新萍.教育革新.2008年07期

#### (上接第126页)

再减去1。

教师根据学生的回答,播放课件。

第1分钟,师生总人数是1个2;

第2分钟,师生总人数是2个2相乘;第3分钟,师生总人数是3个2相乘;第4分钟,师生总人数是4个2相乘;……

第几分钟,师生总人数是几个2相乘;

追问:第几分钟所有接到通知的队员总数有什么规律?

结论:第几分钟所有接到通知的队员总数就是:几个2连乘,再减去1。

(用PPT再打打电话过程,且当3分钟的数据出来后,老师放慢节奏,提问:照此,第4分钟可以通知多少人?PPT课件的图象展示,形象且直观的提供了数据;表格的完善,使探究规律清晰、明了。)

#### 四、回顾总结,反思策略

1、这节课学习了什么内容?(根据部分学生的回答,师生结合板书回顾全课运用优化的思想解决问题的策略。)

师:老师把今天学习的内容编成了一首儿歌。课件显示:电话问题应分组,关键要把2来数。几分钟几个2,相乘得积含首数。

2、师:打电话的学问是华罗庚先生《优化法与统筹法》的内容。希望我们都能有一个优化的意识,把所学的知识真正用到生活中,合理安排时间,做一个有计划、高效率的人。

3、故事欣赏:《印度王的大米》。(PPT播放故事)。

#### 五、作业布置

除了打电话问题,想想生活中还有哪些事物的数量是成倍增长的例子,发到老师的博客。老师也收集了一些相关的资料放在博客上,有兴趣的同学可以上老师的博客看看。

#### 参考文献

[1]“数形结合”让小学课堂灵动起来[]朱宁.试题与研究.2018年15期

[2]数形结合 因可视而精彩[]徐美华.新课程(小学).2018年11期

#### (上接第5页)

高校可利用多种形式的教育方法引导大学生树立正确的消费观。比如开展校园贷款主题班会,及时了解网络金融知识,制作展板和海报宣传校园贷款的危害,普及网络诈骗知识等方式。通过这些方式可使学生在寓教于乐中,掌握校园贷款的潜在风险和危害,自觉远离校园贷款,增强风险防范意识。

#### 2.大学生自身提高自控能力

在学校的正确引导下,大学生自身也应该提高自控能力。大学生虽然基本上已经是成年人,有接触金融和贷款的权利,但是大学生自身应该意识到自己是学生的身份,认识到自身的家庭经济情况、自身的消费情况和收入情况,从而综合评估应如何进行合理消费。而不是在大学中为了一时的虚荣心,进行盲目攀比,从而接触校园贷款,得不偿失。

#### 3.国家对“校园贷”现象管控也是必不可少的手段

除了学校和学生自身的努力外,国家也应该认识到校园贷款的现象严重性和普遍性,及时出台各种管控校园贷款猖獗现象的法律法规,从而维护大学生的合法权益,维护大学校园的校园稳

定性。到目前为止,我国还未出台针对校园贷款的专门法规,但校园贷款属于网络贷款的一种,相应的有银监会出台《网络借贷信息中介机构业务活动管理暂行办法》来约束网络借贷现象。另外,教育部和银监会的《关于加强校园不良网络借贷风险防范和教育引导工作的通知》以及银监会等六部门的《关于进一步加强校园网贷政治工作的通知》等文件都进一步的对校园贷的现象进行管控。

#### 参考文献

[1]李磊,赵云昌,李巍.高校大学生“校园贷”现状分析及防范对策研究[]吉林教育,2018(21).

[2]吴姗霖,李欣书.大学生校园贷风险的认知及其防控研究[]中国商论,2018(16).

#### 作者简介:

刘婷婷,1989年,女,河南人,硕士研究生,助教,工作单位:河南经贸职业学院,研究方向:国际经济与贸易,跨境电子商务。