



# 实践出真知

在学习生活中,倘若同学们细心观察、认真探索、勤于实践,就会挖掘出新奇有趣的小知识和发人深省的小道理。无论是发现身边的科学之美,还是同学彼此的包容和信任,同学们体会到既动脑又动手的快乐,也更加懂得了“纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行”的道理。



杨丽莉 绘

## 吹不起来的气球

和平区鞍山道小学四年(1)班 郑梓瑜

“同学们,你们觉得空气占空间吗?”课后服务科学课上老师抛出了这个有趣的问题。

刹那间,同学们像炸开了锅,“占据”和“不占据”这两个观点似乎势均力敌,不分高下。

老师面带神秘的微笑:“那我们就来做实验吧!”说完他亮出装备来:一个塑料罐和几个气球。“下面有请一个瘦小的女生来吹气球。”听到这话,早就跃跃欲试的男生们像泄了气的皮球。

“佳佳,你来吧。”佳佳一听老师叫自己,脸红红地慢慢走上台。老师拍拍她的肩膀,轻声安慰:“平时怎么吹气球,就怎么吹。”佳佳点点头,她一口气吹下去,气球立马变大了。

接着,老师又拿出一个气球放进了罐子里,把气球嘴打开套住罐子口,说:“下面请一个健壮的男生来吹。”顿时,教室就成了“臂膀之林”,男生们高高斜起脖子,生怕老师“喊错”。“你来试试。”老师选中了大高个儿磊磊。

只见磊磊信心满满,表情和步伐都写满了“看我的”!“呼,呼……”他双手抱着罐子,腮帮子鼓得跟青蛙一样,眼睛也发红了,整个身子都在使劲,然而气球竟然纹丝不动。

指导教师:孙小芳

这时,下面一阵骚动,就连刚刚高举臂膀的“壮士”们开始面露怯色,有些退缩了。

“肯定是他肺活量不够!”突然,一个响亮的声音从后排传来,是轩轩,他不只身材壮硕,还是学校足球队员。

一向严肃的老师不禁笑了笑:“那么肺活量够大的轩轩,请你上来试试。”轩轩昂首挺胸地走上了讲台,仿佛在说:瞧好吧,以后你们就知道谁最强壮了!

让大家没想到的是,尽管轩轩使出浑身解数,吹得口水都从嘴角溢了出来,可还是无济于事,气球像是被什么力量操控着一样,就是吹不起来。

全班鸦雀无声,也不再有什么男生不服气了,只能无奈地接受这个结果:身材瘦小的女生佳佳,先后战胜了魁梧的男生磊磊和轩轩。

“同学们,你们知道为何这样吗?”老师把大家从不可思议的实验中拉回到知识的世界来,然后进行详解。

原来,控制局面的那个“神秘力量”正是来自空气,罐子里的空气阻挡了气球变大,所以空气也是占据空间的哦,而且还有阻力,就是大气压。

## 春分“立蛋”

和平区新星小学六年(1)班 黄若希

上周四傍晚,好不容易盼到春分节气,我放学一进门便准备进行“立蛋大计”。因为早就听妈妈说过,如果春分这天能把鸡蛋立起来,这一年都会有好运。

我打开冰箱,看着里面的生鸡蛋就犯了愁,都是圆溜溜的,怎么可能立起来呢?最后,还是妈妈帮我挑了一个上尖下圆的鸡蛋。我欢喜地拿着它,在桌子上找了一个平整的角度,把它放上去再慢慢松手,试着让它自己“站”住,但它总像一个醉翁,不是东倒就是西歪。

再试一次!我用嘴对着鸡蛋,在准备站立的那一端呼了几口热气,再在衣服上摩擦了几下,然后屏住呼吸,一根手指一根手指地离开鸡蛋,可是它依然“软硬不吃”,很快地瘫倒,气得我直跳脚。

我跑到厨房问妈妈:“您说今天把鸡蛋立起来很容易,可我试了两次也不行啊,有什么诀窍吗?”妈妈一边炒菜一边说:“要把鸡蛋摇一摇,让蛋清和蛋黄均匀混合,这样才能找到重心,等蛋黄沉下来之后,将比较沉的那头慢慢放在桌子上,应该就能立住了。哦,原来

这里面大有学问啊!

我一边晃着鸡蛋,一边为了增加保险系数,还在它下面垫上了一层餐巾纸,以增加摩擦力。我想,这次准备得很充分,应该立起来吧?加油!我把鸡蛋捏在四个手指头中间,轻轻地一点一点往下放,眼睛紧盯着这个“小倒蛋”,等它和纸张贴合在一起后再慢慢松开,奇迹出现了,鸡蛋稳稳地“站”在了桌子上!就像一个服从命令的士兵站在那里,表情严肃地告诉我:春分到了!

妈妈看到后,开心地把眼睛眯成了一条缝儿,她给我讲了春分的来历。原来,春分立蛋是因为太阳直射在赤道上,这个时候的地球引力也会发生一些奇妙的变化,有利于立鸡蛋。

“春分立蛋是一项传统游戏,因为人在春天容易心浮气躁,立蛋就是要培养我们的静心、耐心。”妈妈说,好运不是从天而降的,其实靠的是知识的融合、耐心和锲而不舍的精神。

我明白了,在学习上也是这个道理,只要有耐心,慢慢摸索就会迎刃而解!

指导教师:李蝉伊

## 最佳“眼镜组合”

河北区育婴里小学四年(1)班 张斯宁

“你觉得我的主意怎么样?”半个月前的大课间,笑笑一边拉着我向操场走去,一边问我。

“好是好,可参加跳绳比赛的没有戴眼镜的,老师会同意吗?”我有些犹豫。“跳绳靠的是手脚配合,戴眼镜怕什么,跳好了,我俩就是最佳的‘眼镜组合’!”笑笑却豪情万丈。

学校要参加区级跳绳比赛,女生双人跳还缺一组,体育老师正在招募队员。我们说明来意,老师同意后忍不住提醒:“训练很辛苦,你们要做好充分的思想准备。”

接下来,天天要参加训练,我和笑笑面对面地跳个不停。腿越跳越沉,鞋底极不情愿地稍稍离开一下地面,就又要紧紧拥抱着大地,再也不愿意分开。我喘着粗气,动作变形,几乎要瘫倒在地上。即便是这样,在老师的不断督促和鼓励下,我们的跳绳成绩也有了明显的进步:一分钟182个。这可比平时强了很多!

“要想参加比赛,还得过一关!”老师口中的另一关,是模拟比赛测试。不知是太过紧张,还是我们太渴望获得好成绩,第一轮测试,我和笑笑竟未达到训练时的最好成绩。笑笑

不满地对我说:“你绊绳五六次,失误太多了。”我扶了扶眼镜,也绷着脸说:“你不也绊了一次绳嘛!”这时,第二轮测试开始了,互相不服气的我们俩竟然成绩比上一次还差。

老师让我们谈谈感想。“我做得不好,总是埋怨伙伴。”笑笑居然主动检讨自己。我马上说:“是我不够投入,总是绊绳。”“双人跳绳,熟练的技术固然重要,但齐心协力更重要。”老师语重心长地说。

再训练时,我的脚又绊住了绳子,笑笑连忙提示:“调整位置!”笑笑脚也绊绳了,我立刻提醒:“别急,注意节奏!”就这样,绳子呼呼作响,两人失误的次数越来越少。训练中,我们也真切地悟到了双人跳绳的要义:除了技术熟练,节奏和频率一致,还要互相鼓励,保持积极向上的心态。

当最后一次模拟测试的哨声再次响起时,我们两个戴眼镜的女孩配合得十分默契,顺理成章地取得了好成绩。

“这才是‘眼镜组合’的最佳状态,测试通过,准备参加区里比赛!”老师话音刚落,我和笑笑紧紧地抱在了一起!

指导教师:徐美美

## 仙人掌的秘密

南开区咸阳路小学六年(2)班 李梦晴

“我知道仙人掌的秘密了!”上周日,我欣喜若狂地对妈妈说。

两个月前,听爸爸说仙人掌好养,于是我叫妈妈买来了一盆,并亲切地叫它“小刺猬”。每当看到“小刺猬”安静地待在窗台上,我总想给它浇水,但被妈妈拦住。她说,花儿大多是浇死的,何况仙人掌并不像温室里的花儿那样娇气,只需定期浇水,偶尔忘了也没关系。

为什么它不“娇气”?我在网上搜索看到一篇文章,一个人在沙漠中靠喝仙人掌里的“天然饮料”维持生命,才走出了沙漠。这引发了我的好奇心,很少有植物能在沙漠存活,这仙人掌怎么这般神奇?不仅能够活下来,还能当“天然饮料”使用。我问妈妈:“它真的那么抗旱吗?”妈妈让我实践一下,看看许多天不浇水,它能不能茁壮生长。

于是,我先给“小刺猬”浇了足够的水,在浇水时我发现它遇水后,几朵小花就会急速收缩,缩成一个圆溜溜的、含苞欲放的花骨朵。一个月后,我再观察看到,它的茎还是那么的翠绿挺拔,没有一点枯萎的

样子,而且刺儿也还是那么坚硬无比。

为何它抗旱能力这么强?我从《十万个为什么》书上找到答案。原来,仙人掌的叶子长得像针一样,这样能最大限度减少体内水分蒸发;在夜晚湿度大时,小针叶就张大气孔吸收二氧化碳,并把它们保存在一种酸性物质中……我把这些讲给妈妈听,她竟然神秘地说:“仙人掌的茎就像一个储水库,能更好地贮存体内的水分,不信你摇一摇、听一听,茎内还有水声呢。”可是,我搬起花盆摇了半天,也没有听见茎内有水流的声音。

上周日一大早,我看到花盆里掉下来一片仙人掌,便想看一看它里面究竟是什么样子的。我先从厨房拿来一把水果刀,再把这片仙人掌竖着放在地上,然后小心翼翼地把它切成两半。“哇,里面真有液体!”我兴奋地举着剖面给妈妈看。这液体很黏,很滑,我终于发现了仙人掌的秘密!

养仙人掌让我明白了一个道理:面对恶劣的环境,要努力想办法克服,才能茁壮成长!

指导教师:王平

## 吃最大的蛋糕

和平区昆明路小学  
四年(4)班 耿泽睿

上周六,妈妈买了一个大蛋糕回家,我开心不已。

我正要去吃时,妈妈却拦住我,说:“你只能用一根长16厘米的线绳把蛋糕圈起来,圈多少就吃多少,看你能否吃到最大的。”

我一听,立马拿出纸和笔快速算了起来。有两种不同圈蛋糕的方法,一种是圈成一个长方形,另外一种圈成一个正方形。接着我开始计算如果圈成长方形,那么面积是多少。长方形的长和宽之和等于总周长除以2,就是8厘米,8可以分为3和5、2和6,也可以分为1和7,而长方形的面积等于长乘以宽,分别得出的面积为15、12和7平方厘米。

我突然发现,当两个数之和固定时,那么这两个数越接近,则面积越大。而正方形的边长相等,也就是更相近。如果我发现的规律是对的,那么正方形的面积应该是最大的。我迅速验算了一遍,正方形总周长等于16厘米,那么边长等于4厘米,面积等于边长乘以边长是16平方厘米,果然比刚才最大的15平方厘米还要大。

当我自信满满地说出这个答案的时候,妈妈却笑眯眯地问:“你确定吗?”“确定啊,不就是圈成正方形,蛋糕最大吗?”我肯定地回答。于是,妈妈开始给我切蛋糕。

“那你再试试圆形!”爸爸在旁边提醒。我一下恍然大悟,不禁拍了拍额头:“对啊,虽然在学校还没学过圆的面积,但爸爸已经教过我了!”我在纸上飞速地计算起来,想要得到圆形的面积,就得知圆的半径,半径等于圆的周长除以2再除以圆周率 $\pi$ ,约等于2.54厘米。那么圆形的面积就等于 $\pi$ 乘以半径的平方,约等于20.3平方厘米。“哇,比正方形还要大!”我忍不住尖叫起来,但马上后悔不已,差一点就能吃到最大的蛋糕了!

后来妈妈又带我做裁纸试验,模拟用周长16厘米的线围成六边形,发现六边形的面积也比正方形稍微大一点。“是不是边越多,面积会越大?”我有点疑惑地看着妈妈。

“是的,你再想一想,圆形是不是多边形?”妈妈笑着说。“对呀,圆形就等于由无数个很短的线段,连在一起组成的多边形,只是每条边太短了。”我回答。“边越多,面积越大,恭喜你,答对了!”妈妈一边点头一边夸赞我。

可真有趣,通过这次吃蛋糕,让我学到了两个知识:一是两数之和固定时,越相近的数,乘积越大;二是当周长固定时,边数越多,面积越大。

下次,我一定能吃到最大的蛋糕!

指导教师:王蕾

投稿邮箱

jwbxiao zuowen@126.com