

编者按

在我们的生活中,一些科学实验简单又有趣,比如“鸡蛋变成‘夜明珠’”、自制“热气球”、让鸡蛋浮起来……它们看起来神奇而又令人惊叹,却是实实在在的化学反应,有趣的是有些小实验我们可以在家中尝试和进行。看看我们的小记者怎样描述这段奇妙的科学之旅。

把鸡蛋变成“夜明珠”

寒假期间,我在爸爸的陪同下做了一个有趣的实验,实验的名字叫“把鸡蛋变成夜明珠”。

做实验之前,我把实验需要的道具准备好:一颗生鸡蛋,一杯白醋,还有一个透明的玻璃杯。实验开始了,我先把生鸡蛋放进透明的杯子里,然后加入白醋,让白醋没过鸡蛋。这时,我惊奇地发现,鸡蛋壳表面冒出了很多小泡泡,而且密密麻麻的。爸爸问我:“你知道这是怎么回事吗?”我茫然地摇摇头。爸爸耐心地解释道:“这是因为鸡蛋壳中含有碳酸钙,醋里面含有醋酸,两者发生了化学反应。”我听了恍然大悟。接下来,我们把杯子放在平稳的地方,观察鸡蛋的变化。

浸泡后的第一天,我看到鸡蛋的保护膜已经脱

落并产生了大量泡沫。第二天,我发现白醋变清,泡沫大量减少,原来的鸡蛋壳已经不见了。我用手轻轻碰了下鸡蛋,很有弹性,放在桌子上就像皮球一样,好玩极了!我忍不住把鸡蛋从玻璃杯中拿出,用清水冲洗了一下,把它拿在手上,用手电筒照着鸡蛋照过去,我惊喜地发现里面是半透明状,就像一颗大大的“夜明珠”!

原来,生活中的科学知识还真不少,只要我们留心观察,就会得到意外的惊喜。

上海世外教育附属丽水市实验学校
中山校区 403 班 蔺欣宸
指导老师 杨根波

“穿救生衣”的橘子

有一次,我做了一个小实验,名字叫“穿救生衣的橘子”。实验还没开始,我就迫不及待地想知道结果了。

我先准备了两杯清水,少量食盐、托盘、搅拌玻璃棒、纸杯、小橘子。实验开始了。我先在量杯里倒半杯清水,清水像海浪一样摇摇晃晃地在大海里游荡。接着,我将橘子放入清水中,把它按到纸杯的底部,然后用手轻轻放开,它像仙女一样在水中舞蹈,一会儿上,一会儿下的,唱着歌曲。然后,我将橘子去皮放到水中,结果沉到了海底一样。最后,我将橘

子皮放在水里,橘子皮仿佛在海上漂浮,也像一只海豚在欢快地游着。

通过这个实验我们可以观察到:把橘子带皮放入水中,橘子是浮起来的;橘子去皮后,橘子是沉在水底的。为什么呢?橘子上浮是因为皮内的海绵状组织密度小于水的密度,从而带动着整个橘子上浮。而去皮后的橘子密度比水大,所以就沉下去了。

这真是一次有趣又深刻的实验呀!

莲都区大洋路小学教育集团城西校区 408 班 吴王谦
指导老师 陈凯

胡椒粉与盐

今天,我和爸爸做了一个非常有趣的实验,名字叫做“胡椒粉和盐”。

实验前,我先按照书上说的准备好器材:一小勺粗盐,一小勺胡椒粉,一把塑料汤勺,一件毛衣。期盼已久的实验开始了。我首先将一小勺粗盐和一小勺胡椒粉掺合在一起,将其混合物抖匀;再把塑料汤勺放在毛衣上使劲摩擦;最后把塑料汤勺靠近粗盐和胡椒粉的混合物,胡椒粉就像被施了魔法一样,“唰”地一下就进入塑料汤勺的

“怀抱”了。如果再靠近一些的话,粗盐也可以被吸住。

胡椒粉和盐为什么能够被吸住呢?因为塑料汤勺经过摩擦带有电荷,产生了吸引力,胡椒粉又比粗盐轻一些,所以就先被吸了起来。这个实验是与静电有关的,这让我对静电更加好奇,我想了解更多关于静电的知识,想做更多关于静电的实验……

缙云县紫微小学 403 班 马来

“热气球”实验

今天,我要做一个“热气球”实验。

这个实验要用的材料有:纸杯、塑料袋、吹风机、剪刀、双面胶。

为了减轻“热气球”的重量,我首先将纸杯剪小一些;为了让热空气流入塑料袋中,我再次用剪刀剪下纸杯底。

接着,为了防止热空气在流入塑料袋时出现泄漏,我又把纸杯底与塑料袋口之间用双面胶严丝合缝地粘合起来。在我的努力下,“热气球”已经初具雏形了!现在,就剩最后一步——给热气球注入热气。我将吹风机出风口对准杯口,打开“热风”档,只见热风直往“热气球”里灌,塑料袋立刻鼓了起来。吹了约 30

秒,我摸摸塑料袋都烫手了,就把吹风机关掉,同时把手松开。只见“热气球”升空了,果然塑料袋里的空气受热变轻就上升了,但仅仅飞了 1 秒!

在它下降的一瞬间,我既沮丧又欢喜地想:哎!虽然只飞了 1 秒,但也是成功升空了呀!这次还有一些不足,想让它飞得更久就需要一个更大的袋子或者再减轻底座的重量。下次我要继续改进!

上海世外教育附属丽水市实验学校
中山校区 301 班 陈一帆
指导老师 叶莉莉

鸡蛋浮起来了

昨天,我在一本书上看到一只鸡在盐水里可以浮起来,于是,我想看看鸡蛋到底能不能浮上来。

我首先准备了一个杯子,装满水,然后在水杯里加一小勺盐,再把又细又小的盐搅拌均匀直到溶解,接着把鸡蛋轻轻地放在水里。在这漫长的等待中,我非常兴奋,可是,结果并没有成功。我正在灰心丧气不想再继续的时候,妈妈走了过来,说:“伟大的昆虫学家法布尔说过,要相信自己,要坚持不懈,才能将一件事做好。”

听了妈妈的鼓励,我又拾起信心,重做了一

次。按照之前的步骤,我小心翼翼地做着每个动作,生怕哪里出错又不成功。功夫不负有心人,这次鸡蛋居然在盐水中浮了起来!我高兴得手舞足蹈。妈妈笑着跟我说了实验成功的原理:“第一次失败是因为你太着急,盐与水的比例太悬殊。因为水的密度是可以变化的,加入盐后,当水的密度大于鸡蛋的密度时,鸡蛋就浮起来了。”

原来生活中有这么多神奇的事物呀!以后我要做生活的有心人,去学习更多的科学知识。

莲都区水东小学 404 班 吕吴楠

“争气之战”

大家一定都吹过气球,我也喜欢吹气球。所以今天我决定做一个关于气球的小实验“争气之战”。

我像风一样跑到我们家的柜子边上,飞快打开柜门,从里面拿出了一根线,一根吸管,还有两个气球。然后我又冲到课桌前,先稍微吸了一口气,再开始往气球里面吹气,然后我用手捏着气球口,不让气流出来;接着,我又吹出来一个比第一个气球大很多的气球,然后把妈妈叫过来帮忙。我们俩分别把大气球和小气球用绳子绑在吸管上,然后再紧紧捏住气球的开口处。最后,我和妈妈同时松开手。刚松手,小气球变小了,而大气球却变大了,真神奇!为什么会这样呢?

妈妈也不着急跟我说,而是又给了我两个气球,有一个已经吹得有点大了,还有一个没有吹,让我吹一下试试看。我先拿着那个大点的气球,轻轻吹了一下,气球变大了,我又拿起那个没有气的气球,用力吹了下去,气球才变大。我这才知道,原来小气球用的力要比大气球用的力要大,所以小气球里的气才会全部都流到大气球那边去了。

这个试验让我探究了很神奇的科学知识,我爱做试验。

莲都区大洋路小学教育集团城西校区 408 班 王翌畅
指导老师 陈凯

时事课堂



读中国

2023年中央一号文件公布

2月13日发布的《中共中央国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》是21世纪以来,中央连续出台的第二个指导“三农”工作的一号文件,再次表明党中央加强“三农”工作的鲜明态度,释放出重农强农的强烈信号。

文件包括9个部分33条,中央农办主任、农业农村部部长唐仁健将主要内容概括为“守底线、促振兴、强保障”,并指出,文件全面贯彻党的二十大精神,锚定加快建设农业强国目标,聚焦乡村振兴主题,注重长短结合,突出“短实新”特点,紧紧围绕全面推进乡村振兴必须守牢的底线、迫切需要解决的问题,明确重点任务和政策举措。

据新华社

划重点:

三农,指农业、农村和农民。中国作为一个农业大国,“三农”问题关系到国民素

质、经济发展,关系到社会稳定、国家富强、民族复兴。

以大历史观观之,民族要复兴,农村必振兴。自古以来,中华民族创造了灿烂的农耕文明。凡农业兴旺、农民安定,则国家统一、社会稳定;农业凋敝、农民不稳,则国家分裂、社会动荡。

特别是党的十八大以来,我们党把脱贫攻坚作为全面建成小康社会的标志性工程,组织推进人类历史上规模空前、力度最大、惠及人口最多的脱贫攻坚战,启动实施乡村振兴战略,推动农业农村取得历史性成就、发生历史性变革,为开启全面建设社会主义现代化国家新征程奠定了坚实基础。但是,农业基础还不稳固,城乡区域发展和居民收入差距仍然较大,城乡发展不平衡、农村发展不充分仍是社会主要矛盾的集中体现。全面建设社会主义现代化国家,最艰巨最繁重的任务仍然在农村。

瞰世界

吴易昺获中国首个ATP巡回赛单打冠军



日前,在ATP(世界男子职业网球协会)250达拉斯站男单决赛中,中国选手吴易昺苦战三个抢七,面对发出了44个ACE球的美国选手伊斯内尔,整场比赛未遭破发,挽救4个赛点后,以6-7(4),7-6(3),7-6(12)战胜对手,首进巡回赛决赛就夺冠!吴易昺就此成为公开赛年代以来第一位夺得ATP巡回赛冠军的中国网球球员,凭借此次在达拉斯站的优异表现,吴易昺的即时世界排名已经大幅提升至第58位。

据新华社

划重点:

吴易昺,1999年出生于浙江省杭州市,他4岁开始接触网球,8岁时就被破格选入

浙江省队,开启了他的网球征途。这次比赛表现也让更多的人认识了他的名字吴(b i ng),寓意着光明。

2016年,吴易昺逐渐崭露头角,在国际青少年网球锦标赛A级橘子碗U18比赛,吴易昺成为第一个闯入决赛的中国男孩,并且在青少年世界排名中闯进前五,取得中国大陆青少年男子选手的历史最高排名。

2017年,第十三届全运会,吴易昺获得网球男子单打铜牌、团体银牌。2018年,雅加达亚运会,吴易昺为中国队斩获一枚银牌,赛后接受媒体采访时,吴易昺曾说:“我是土生土长的杭州人,亚运会将在自己的家乡举行,我很期待,这也会成为我今后的奋斗目标之一,这次没拿金,下回杭州拿!”

赏文娱

《2023中国诗词大会》落幕

“飞花令”环节大放异彩

日前,《2023中国诗词大会》总决赛圆满落幕,经过十场激烈角逐,南航大连分公司飞行教员马保利,凭借深厚的文化底蕴,在飞行中练就的稳定心态和在现场的优秀发挥,斩获《2023中国诗词大会》的总冠军,甘肃农民工大哥朱彦军、15岁阳光男孩田大地位列第二、第三。

据中国网

划重点:

《中国诗词大会》是央视首档全民参与的诗词节目,本季节目中,马保利在“飞花令”环节的表演最让人惊叹:在节奏极快的你来我往中,他泰然自若、对答如流,展示

了深厚的诗词底蕴,赢得一片喝彩,也展示了机长的别样风采。

飞花令,原本是古人行酒令时的一个文字游戏,源自古人的诗词之趣。行飞花令时可选用诗词中的句子,但选择的句子一般不超过七个字。

在《中国诗词大会》中,节目组引进并改良了“飞花令”,为每场比赛设置一个关键字,不再仅用“花”字,而是增加了“云”“春”“月”“夜”等诗词中出现的高频字,在场上选手完成答题后,由选手得分最高者和百人团答题成绩的第一名,来到舞台中间,轮流背诵含有关键字的诗句,直到有一方背不出,则另一方获胜。

涨知识

蜗牛黏液竟是修复伤口的黏合剂

近日,中国科学院昆明植物研究所吴明一研究员团队进行的一项研究,揭示了一种蜗牛来源的天然多糖基生物黏合剂,具有优异的止血性能、生物相容性和生物降解性,并且可显著加速慢性伤口愈合。相关研究论文在线发表于《自然·通讯》。

据《科技日报》

划重点:

吴明一团队长期致力于天然聚糖新药的研发。近期,他们发现,软体动物蜗牛能分泌黏液,其高黏性让蜗牛爬行和栖息在潮湿的岩石或树木上。而古希腊“医学之父”希波克拉底就记录过蜗牛黏液有保

湿、消红肿及消炎镇痛的功能。

团队成员收集了蜗牛黏液,并经灭菌后冷冻干燥,得到了一种多孔高黏附性的天然黏合剂。深入研究后,他们首次发现蜗牛黏液富含肝素类糖胺聚糖,而该多糖无显著抗凝血活性。蛋白质组学分析显示,该天然黏合剂中还含有百余种蛋白质。这种天然黏合剂,能够强效黏合大鼠的心脏、肌肉、脾脏、肾脏等湿润的组织表面。病理学切片分析也表明,该天然黏合剂可以促进皮肤肉芽组织、毛囊、皮脂腺等的新生,可加快胶原组织沉积。目前,这种天然医用黏合剂已申请发明专利。

记者 吕恺 整理

生活中的科学小实验

