

课前回顾

物质的变化

物理变化

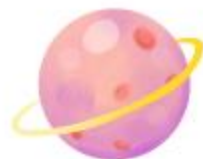


没有新物质产生

化学变化



产生新物质



发光发热

产生气泡

产生沉淀

颜色改变

小苏打与白醋混合

牛奶与可乐混合

蜡烛燃烧

沙子沉在水底

水烧开

碘酒滴加到米饭上

红糖溶解在水中

点亮小灯泡

聚焦



蜡烛燃烧
发光发热



小苏打和白醋混合
产生气体

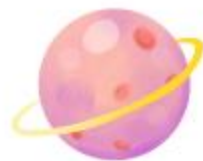


淀粉+碘酒
改变颜色



牛奶与可乐混合
产生沉淀

化学变化产生的新物质不仅仅可以让我们的生活变得更美好、更方便，而且**化学本身也可以很美丽。**



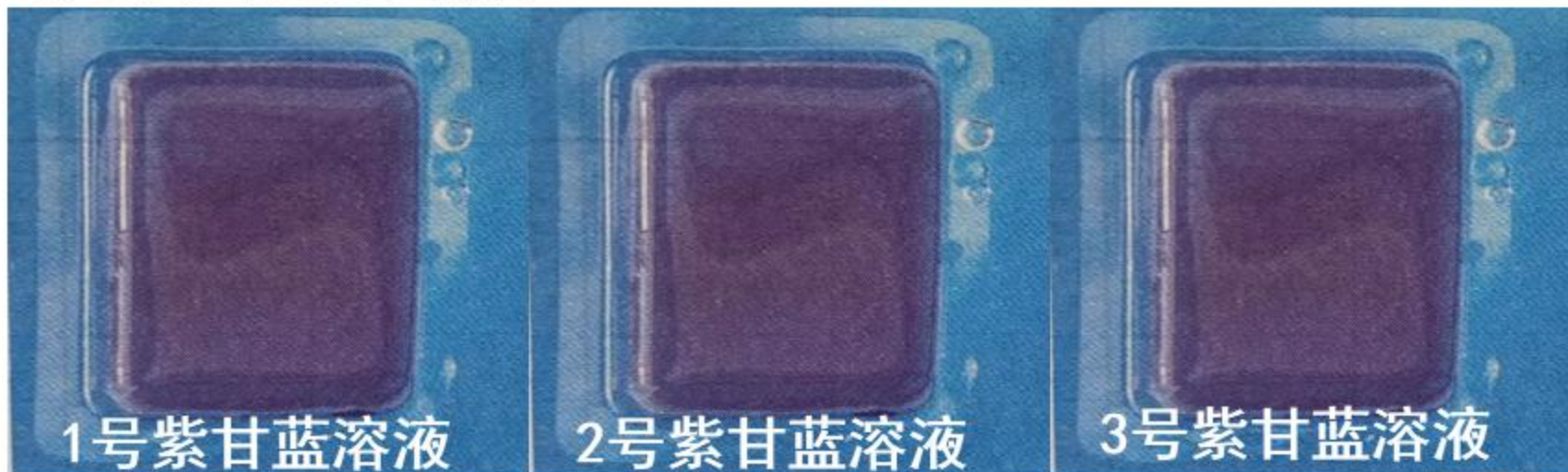


美丽的化学变化

新教科版科学 六年级下册

新课学习

1 感受化学变化的美丽。



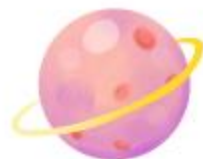
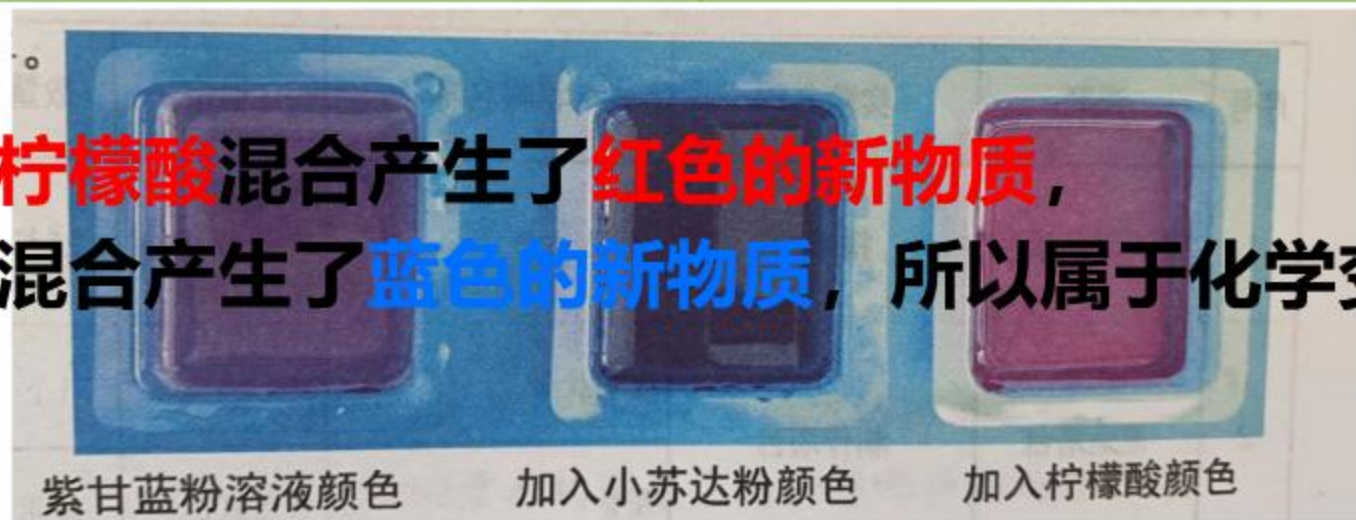
步骤:

1. 小组合作，准备**3个**塑料盒，每个盒子加**半盒水**并加入**少量**紫甘蓝粉，用搅拌棒搅拌，让紫甘蓝粉**溶解**，观察并记录现象于记录表中。
2. 分别把**柠檬酸颗粒**、**小苏打粉**加入到2号、3号紫甘蓝溶液内，观察并记录现象于记录表中。

思考：你认为紫甘蓝+柠檬酸（小苏打）是化学变化吗？
你的理由是什么？

	现象
紫甘蓝粉+水（紫甘蓝溶液）	溶液呈紫色
紫甘蓝溶液+柠檬酸	溶液变（粉）红色
紫甘蓝溶液+小苏打	溶液变蓝色

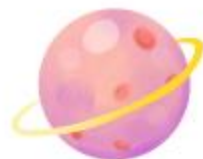
紫甘蓝与柠檬酸混合产生了红色的新物质，
与小苏打混合产生了蓝色的新物质，所以属于化学变化。



思考：你认为紫甘蓝+白醋会有什么现象呢？



为什么紫甘蓝遇到不同的物质会出现不同的颜色变化呢？



拓展

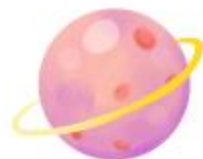
紫甘蓝的变色原理

在以上实验中，我们发现化学变化不仅仅能产生丰富的颜色变化，还可以帮助我们对物质**酸碱性**的判别。大家能联想到可以怎样利用化学变化来**丰富**我们的生活吗？



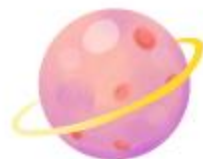
2 化学变化让我们的生活更美好。

通过化学变化我们可以
创造各种漂亮的色彩，美化
我们的生活；





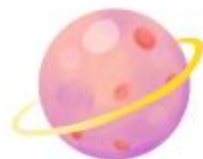
可以生产药物，帮助我们恢复健康；



**可以制造矿泉水瓶，方便我们
把饮用水带到很多地方。**



那化学变化会有“不美丽”的一面吗？



3 关注我们的环境。



塑料矿泉水瓶和其他塑料废物造成的污染



正确回收塑料矿泉水瓶



可降解塑料



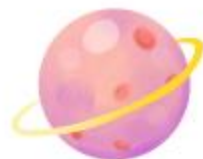


煤炭石油天然气等化石燃料燃烧发电



汽车尾气排放

释放大量二氧化碳，造成大气污染，加剧**温室效应**，
同时还会使**海水酸化**、产生**酸雨**





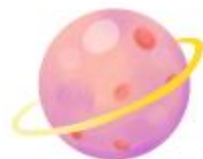
太阳能发电



使用新能源



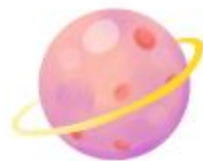
风力发电



研 讨

通过本单元的学习，你对物质的变化有哪些新的认识和体会？

在我们生活里，物质无处不在，物质变化无处不有，物质变化可以根据有无产生新物质分为物理变化和化学变化。化学变化经常伴随着发光、发热，改变颜色，产生气体，产生气泡等现象，但判断化学变化的依据还是要根据该变化有无产生新物质的本质来判断。我们生活的家园中，煤、石油、化石燃料的产生与利用都与化学变化有关、我们呼吸的氧气产生也来自化学变化。





归纳补充

你还有补充吗?

1. 紫甘蓝汁与生活中的常见液体如柠檬汁、洗衣液、小苏打溶液等混合也会产生一定的变化。
2. 化学变化的产物在给人类生活带来方便与美好的同时,如果使用不合理、不科学,也会破坏地球环境,造成环境污染。

