

教科版小学科学六年级下册2.3 《米饭、淀粉和碘酒的变化》

米饭、淀粉和碘酒的变化

泸县兆雅镇明德小学

陈全



教学目标

科学概念

- 1.米饭在口腔里与唾液作用会发生化学变化。
- 2.淀粉与碘酒会发生化学反应，生成的新物质是蓝紫色的，利用这一特性检验食物中是否含有淀粉。

科学探究

- 1.通过品尝米饭的味道，知道米饭中的淀粉与唾液发生了反应，而且这一反应属于化学变化。
- 2.运用淀粉遇碘变蓝的现象，去检测一些常见食物中是否包含淀粉。

科学态度

体会淀粉在生活的中重要性，感受科学知识就在身边提高探索新知的兴趣

教学重难点

重点

米饭、淀粉与碘酒的化学变化实验。

难点

寻找淀粉踪迹的难易与淀粉含量多少的关系。

教学准备

每组一些米饭、一些淀粉、少量碘酒、一支滴管，几种常见的食物。



知识回顾

本质区别

? 物理变化

? 化学变化

有没有产生新的物质



实验探究

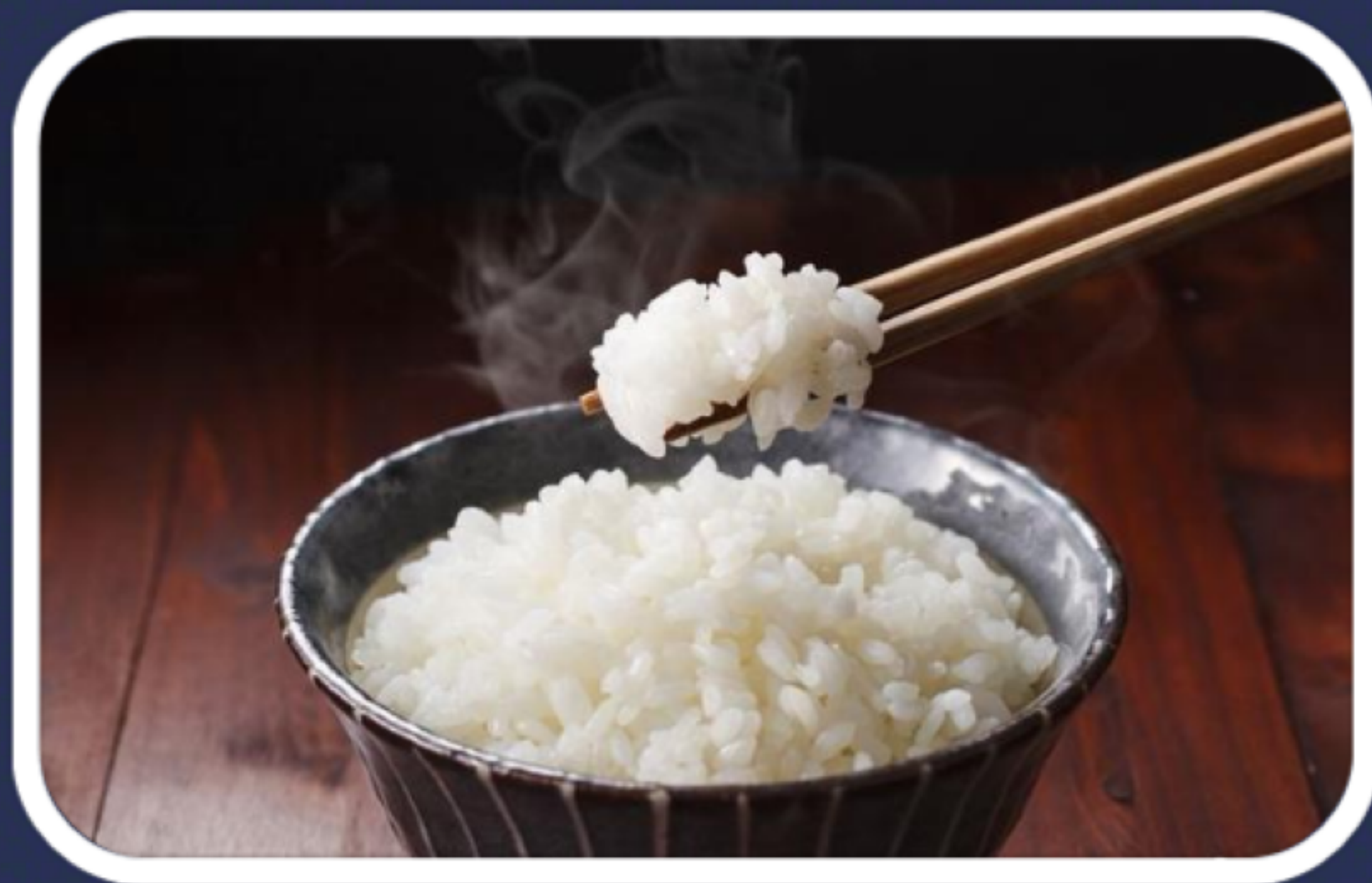


我们几乎天天吃米饭，
吃进去的米饭会发生
什么变化呢？



实验一：品尝米饭

会变味的米饭



品尝？味道
咀嚼？感觉
出现甜味？





米饭
是甜的吗?



实验结论



米饭不是甜的

原来，米饭中有一种叫淀粉的东西在我们的咀嚼过程中发生了变化，变得有甜味了，所以原本不甜的米饭，渐渐的出现了甜味。

米饭的主要成分是“淀粉”



实验二：观察米饭、淀粉和碘酒的变化



在米饭上滴一滴碘酒，发现什么现象？



在淀粉上滴一滴碘酒，观察出现的现象



填写试验记录表

实验记录：米饭淀粉的变化

名称	滴碘酒前	滴碘酒后
米饭		
淀粉		

米饭、淀粉发生了什么变化？

_____ 是 _____ 变化



实验结论

淀粉的性质

淀粉遇到碘酒变蓝色或紫色

利用淀粉的这一特性可以检验一些食物中是否含有“淀粉”



实验三：寻找淀粉的踪迹



实验记录:寻找淀粉的踪迹

名称	白萝卜	西红柿	桔子	白糖	苹果	洋葱	菠菜
预测							
实测							
名称	馒头	玉米	菜花	土豆	胡萝卜	红薯	大头菜
预测							
实测							

含淀粉的食物打√ 不含淀粉的食物打X



小 结：生活中含有淀粉的食物主要有四大类。

谷类、面类：米饭、米粉、汤圆、年糕、麦片、面包、馒头、包子、水饺皮、馄饨皮、面条、烙饼、玉米、蛋糕、饼干.....

根茎类蔬菜：马铃薯、芋头、地瓜，南瓜、莲藕、山药、番薯.....

豆 类蔬菜：碗豆、绿豆、红豆.....



水果类食物：香蕉、苹果、枣、.....

一般水果蔬菜都不含有淀粉



淀粉的种类

马铃薯淀粉

玉米淀粉

麦类淀粉

藕淀粉

淀粉

绿豆淀粉

红薯淀粉

菱角淀粉

最常用的三种淀粉主要为：玉米淀粉、土豆淀粉、红薯淀粉

知识拓展

制作神秘信件

在白纸上均匀喷上碘酒，淀粉遇到碘酒变成了蓝色，不一会儿白纸上就出现了蓝色的字。

制作方法：
1、先取一张白色的信纸
2、再在一个杯子里调制好少量的淀粉溶液，并搅拌均匀
3、用毛笔蘸着淀粉溶液把信的内容写在信件上
4、等信件上字迹干后，无字信件就制作完成了

课堂检测

看谁跑的快

每题时间：5 秒



小鹤



小森

点击【开始授课】，预览活动效果

二、选择题

- 1、咀嚼米饭会感觉到甜，这是因为米饭中含有（ ）。
A、糖 B、淀粉 C、甜蜜素
- 2、马铃薯遇到碘酒会变色，这种变色的物质（ ）。
A、是马铃薯 B、是碘酒 C、不是马铃薯也不是碘酒
- 3、将碘酒滴在下列物质中，能呈现蓝色的是（ ）。
A、鸡蛋清 B、面包 C、酱油
- 4、在下列食物中，蛋白质含量最高的是（ ）。
A、土豆 B、胡萝卜 C、大豆 D、玉米
- 5、使用滴管的正确方法是。（ ）
A.先用手捏住滴管的皮囊，再把滴管放进药瓶吸取药水
B.先把滴管放进药瓶，再用手捏住滴管的橡皮囊，然后松开
C.直接把滴管放进药瓶再拿出来即可



课堂小结



通过本节课，我们学习了米饭、淀粉和碘酒会发生化学变化，出现蓝紫色的新物质，还有很多食物有淀粉。利用淀粉的这一特性可以检验一些食物中是否含有“淀粉”。



再见

cq/制作

