

领域：科学-探究

级别：KA

绘本名：《小侦探的秘密》

活动目标

- 1、认识指纹。
- 2、学习快速采取指纹的方法。
- 3、通过指纹的采集，了解自己的指纹特征。

活动重难点

如何采集指纹

活动准备

指纹样本卡，指纹档案卡，吹气筒，印泥台，指纹显影粉，透明贴纸，放大镜，六色手指画颜料 A4 纸 黑色水笔（后期改为图片）

活动过程

一、绘本导入



作品解读

熊猫胖胖放在餐桌上的早餐不翼而飞了，急的胖胖满头大汗，小伙伴们决定一起帮助胖胖找出是谁偷走了胖胖的早餐。至慧兔化身小侦探，发现胖胖家的门把手上，有着几个指纹，很明显是有人开门进来偷走了胖胖的早餐，大家决定通过指纹，找出真相。为了防止类似事件的发生，至慧兔侦探建议把大家的指纹都留档，于是大家都忙忙碌碌的开始记录起了自己的指纹.....

领域：科学-探究

级别：KA

绘本名：《小侦探的秘密》

二、知识科普

1、当我们还在妈妈肚子里的时候，我们的指纹就已经形成了。指纹会随着我们慢慢地长大，发生一点点改变，直到 14 岁左右，就会定型了，到老都不会改变。

2、指纹有 3 种基本类型——环型、弓型和螺旋型。每个人的指纹都是独一无二的。

3、由于手指的每一条纹路都布满了汗腺毛孔，从这些毛孔中流出汗水，累积到一定数量时会将纹线整个覆盖。因此，当我们接触到一件物体时，手指纹线的整个轮廓，就以一种看不见的汗水沉淀物形式，留存于物体的表面。

4、由于每个人的指纹也是独一无二，近几百年来，罪犯在犯案现场留下的指纹，均成为警方追捕疑犯的重要线索。现今鉴别指纹方法已经电脑化，使鉴别程序更快更准。

三、实验操作

1 材料介绍

实验一（采集指纹）： 指纹样本卡、印泥台

实验二（指纹档案卡）： 指纹档案卡，印泥台，透明贴纸，放大镜

实验三（寻找指纹）： 指纹档案卡，吹气筒，印泥台，指纹显影粉，透明贴纸，放大镜、A4 纸、黑色水笔

2 实验演示

实验一（采集指纹）：

1、每个小朋友将手洗干净并弄干，先从右手的食指开始。打开印泥台上的透明盖，让每根手指头在印泥台的海绵上转一下，然后再轻轻地将手指沾有印泥的部分印在指纹档案卡上，按照食指、中指、无名指、小手指的顺序完成。（印的时候手指最末关节的一侧平放，然后整个地滚动到另一侧，才将手指离开卡片。）

2、让孩子用放大镜看看自己的指纹是哪种类型，进一步加深对指纹的理解。

实验二（指纹档案卡）：

1、人发一张指纹档案卡，将左手五个指纹印在卡片上，可在所有的指纹图案上加贴一圆形透明贴纸，便于保存。

2、利用指纹档案卡和放大镜判断你左手的指纹图案是属于哪种类型？查看两只手的指纹卡片，看看是否有相同的指纹？把结果记录到指纹档案卡上。

实验三（寻找指纹）：

1、由于手指的每一条纹路都布满了汗腺毛孔，从这些毛孔中流出汗水，累积到一定数量时会将纹线整个覆盖。因此，当我们接触到一件物体时，手指纹线的整个轮廓，就以一种看不见的汗水沉淀物形式，留存于物体的表面。

2、让孩子分别在一块透明玻璃纸上印上大拇指的指纹，交换玻璃纸（编好序号，老师能区分对应的孩子），孩子拿放大镜寻找上面的指纹，找到后，就在有指纹的地方，撒上指纹墨影粉，要小心，不要破坏指纹。

3、让指纹显像，用吹气筒轻轻地将指纹上的墨影粉吹掉，指纹的痕迹就显现出来了。

4、选择完整的指纹，用透明贴纸，小心地把指纹从物体表面取走。作法是：把透明贴纸有胶的一面贴在有指纹的地方，并用力压，然后把它取下来，粘贴到指纹样本卡上的方框里。

5、由于每个人的指纹也是独一无二，近几百年来，罪犯在犯案现场留下的指纹，均成为警方追捕疑犯的重要线索。现今鉴别指纹方法已经电脑化，使鉴别程序更快更准。

3 操作讨论

实验一（采集指纹）：

1、讨论指纹的用途。

（指纹能使手在接触物件时增加摩擦力，从而更容易发力及抓紧物件）

2、动物有指纹吗？

（除了人类，大猩猩、黑猩猩、猩猩等灵长类动物的手部和脚部也有肤纹的）

领域：科学-探究

级别：KA

绘本名：《小侦探的秘密》

实验二（指纹档案卡）：有没有完全相同的两个指纹？

实验三（寻找指纹）：生活中，我们还有哪些地方是需要指纹的？

4 原理总结

用拓印的方式将指纹呈现在纸上。

四、拓展空间

发挥幼儿想象力，尝试制作指纹画。

五、家园共育

在我们的生活中，很多地方都会用到指纹。请小朋友和爸爸妈妈一起找一找，在哪里或者哪些地方会使用到指纹？只要你留心，他就在我们身边，无处不在。