

1. 造纸术的历史与意义：

- **历史背景：**在造纸术发明之前，人们使用龟壳、动物胛骨、青铜器、竹片和帛等记录文字，国外则用皮革、草片、叶片等。这些材料昂贵、笨重或不易保存。
- **发明意义：**造纸术的出现使文化和知识得以广泛传播，推动了人类历史上的一次信息革命。

2. 造纸的材料与过程：

- **古代材料：**古代造纸主要使用树木等植物纤维。
- **现代过程：**现代造纸需要大量资源，每生产 1 吨纸就要耗费 20 棵树木、100 吨水、600 度电、1.2 吨煤、300 千克化工原料，同时产生大量高浓度污水。

3. 纸的生产对环境的影响：

- **资源消耗：**纸的生产消耗大量树木、水、电、煤和化工原料。
- **环境污染：**造纸过程产生大量高浓度污水，对环境造成严重污染。
- **生态问题：**过度砍伐森林导致水土流失、动物失去栖息地、物种灭绝和温室效应加剧等问题。

4. 节约用纸的方法：

- **减少使用：**尽量使用手帕、毛巾等替代纸巾，重复利用包装纸、纸箱等，尽可能无纸化生活，如使用电子贺卡。
- **循环利用：**回收利用废纸，如报纸、杂志、纸盒等，处理后成为再生纸张的生产原料，可节省约 60% 的用水，减少约 50% 的废水排放量。
- **双面使用：**纸张双面使用、双面打印，在家中、班级设置废纸箱，收集使用过的废纸和旧书、旧报刊等，送至可回收物垃圾箱。

5. 再生纸的制作：

- **原料：**可回收生产再生纸的纸制品有旧书籍和旧报刊、纸板箱、牛皮纸、混合废纸等。
- **活动建议：**一个学期下来，可以利用身边的废纸自己制作再生纸，用这些再生纸做草稿本或制作工艺品种。