

一、教学内容：3.5 灵活巧妙的剪刀

二、教学目标

科学概念目标：

1. 剪刀是一种组合工具，它具有斜面和杠杆的结构特点；形式多样的剪刀也是多项技术组合的产物，用以解决不同人物的需要。
2. 能利用剪刀完成裁剪和模拟外科手术的探究任务；能运用时间、用力、安全、灵活、方便等多个指标来评判剪刀使用的效果。选出最符合
3. 能遵守规则，与小组成员互相配合，积极写作共同完成探究任务；愿意倾听其他同学的表达，乐于分享自己的观点。
4. 各种各样的剪刀是人类在解决特定问题时，不断思考、创新发明出来的，给生产、生活带来了极大的便利。

三、教学重难点

1. 教学重点：形式多样剪刀也是多项技术组合的产物，用以解决不同人物的需要。
2. 教学难点：能运用时间、用力、安全、灵活、方便等多个指标来评判剪刀使用的效果。

四、教学准备

PPT 课件、剪刀、打印有圆形、方形图案的纸张、布片、网线剪、网线等。

五、教学过程：

环节	学生活动与预设	疑难解决	反思与改进
一、引入	<p>播放《中国剪纸》视频，引导学生注意观察剪纸人所用工具。</p> <p>剪刀是学生非常熟悉的工具，所有的学生都有过使用剪刀剪东西的生活经验。首先唤醒学生的生活经验，回忆自己熟悉的剪刀有什么特点。学生会从<u>材质</u>、<u>结构</u>、<u>使用的感受</u>等不同角度展开联想。而<u>材质</u>、<u>结构</u>的特点正式冶炼技术、制造技术的进步，才使其变为可能。</p>		
二、观察剪刀，并进行思考	<p>在之前的课上，我们已经学习了三种简单机械——<u>斜面</u>、<u>杠杆</u>和<u>轮轴</u>。而且在生活中很多工具都应用到了这三种简单机械，像<u>盘山公路</u>，应用的是<u>斜面</u>；<u>启瓶器</u>应用的是<u>杠杆</u>；<u>水龙头</u>则应用到了<u>轮轴</u>。</p> <p>今天我们还要学习一种生活中常见的工具——<u>剪刀</u>。</p> <p>请大家仔细观察手中的剪刀，并思考：剪刀有什么特点？它的构造都具有哪些作用？</p> <p>学生汇报，老师做归纳：1. <u>有把手</u>；2. <u>有锋利的刀刃</u>。</p> <p>教师引导：<u>锋利的刀刃</u>是金属制成，这是因为我</p>		

技术
生活
科学
艺术

们冶炼技术的发展,所以金属材料在生活中才会越来越丰富。

三、剪刀与其它工具的对比

教师出示前面用过的道具、撬棍和核桃夹的图片,帮助学生回忆。学生进行观察,从已经学过的工具中找出与剪刀的相同点。并进行回答。
教师根据学生回答内容作总结:剪刀上有刀具的斜面和核桃夹的杠杆这两个功能。
教师引导:前面我们已经研究了杠杆、斜面的作用,那剪刀又有怎样的功能呢?我们今天就从下面的两个活动中来寻找答案。

四、对剪刀的功能进行测试

活动 1: 剪裁纸和布料
活动要求: 1. 要用剪刀把圆形和方形的纸和布料剪裁下来; 2. 剪之前可以用手试一试,能否很好的完成任务; 3. 沿着实线去剪,尽可能剪平整; 4. 注意用剪刀的安全; 5. 在操作过程中,注意思考剪刀的功能是什么? 并且完成对手剪刀的测评工作。
预设: 通过测评,学生会说到方便、安全、速度快、灵活等测评指标,鼓励学生说出更多的评价指标。
活动 2: 给网线安装水晶头 剪网线
PPT 出示: 水晶头和网线是如何连接的。
1. 给学生提供水晶头和废旧网线,要求学生用普通剪刀按图片上的样子把水晶头安装好;
2. 给学生提供专业网线剪,再一次重复安装水晶头的操作;
3. 感受两种剪刀完成安装水晶头操作的难易程度。
教师引导: 普通剪刀想要完成这个任务非常困难,完成任务的质量也很差,从而促使学生思考、寻找解决问题的方法。网线剪正式为解决这类问题而发明出来的。
学生可以在这个活动中,更深入地体会到剪刀的巧妙之处。

五、拓展

1. 各种各样的剪刀
剪刀是一种可以灵活、精细加工的工具。生活中有各种各样的剪刀,比如裁衣服用的剪刀、理发剪、解剖剪等等,这些剪刀也是各不相同,发明这些剪刀也是为了满足人们在完成不同任务时的需要。
2. 认识组合工具

	<p>通过本节课的学习,我们认识到了剪刀是一种组合工具。杠杆让剪刀更加的灵活巧妙,斜面让剪刀更加的锋利,两者相结合,剪刀就是非常方便的一种工具。</p>		
--	--	--	--

六、作业:作业本 3.5 节

七、教学板书