︽︾

《信息的交流传播》教学设计

春城计划教学名师马莹华名师工作室

高新一小教育集团海源校区

张嶶

张

教育科学出版社《科学》六年级上册第三单元

**7《信息的交流传播》**

执教老师：高新一小教育集团海源校区 张嶶

**【教材简析】**

[本课是六年级上册《工具与技术》单元的第7课。本单元的教学内容隶属于小学科学课程标准“技术与工程”领域，指向“重大的发明和技术会给人类社会发展带来深远影响和变化。人们完成某些任务需要特定的工具，如杠杆、滑轮、轮轴、斜面等简单机械，使用这些工具能解决生活中的实际问题”等科学概念。前6课，学生已经研究了工具和技术的紧密联系与作用，本课我们聚焦“信息对工具和技术的影响”。首先让学生比较书本和电脑传播信息的异同，引发学生对信息传播工具的思考。然后设计一个制作简易独轮车的活动，让学生实际感受两种工具传播信息的差异。](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI4NjA0NDk1Nw==&mid=2247491002&idx=8&sn=4490b7dd49766055100c4e338ba19161&chksm=ebe3bbc8dc9432de620f3b4604946db4dad1a90e9db58dcc30dfa779cbd4913fcfec69fc47bc&scene=21" \l "wechat_redirect" \t "_blank)研讨的过程中，既引导学生回顾本课的制作过程，又引导学生回顾本单元的所有学习，再次思考“工具和技术”之间的关系，从而达到总结提升单元主题的目的。

制作独轮车在这节课中不仅是一个制作活动，也是评估学生单元学习的活动。制作过程中会用到一些工具，而独轮车本身也包含着一些技术。

**【学情分析】**

虽然学生每天都在被大量的信息包围着，但在感受书本和电脑传播信息的特点时，部分学生可能会缺乏公平的比较，只会关注到文字的缺点和视频的优点。探究活动中的学生活动记录表格内容能给学生一些暗示，书本和电脑都是有优缺点的。同时教师应该引导学生感受到不同的信息传递方式都是各有优劣的，例如阅读书本文字快速获取信息，还可以及时选取和标注画出重点，但不够直观；视频信息生动直观，连续性强，但相对耗时，而且也不能及时标注重点信息。

**【教学目标】**

科学观念

1．信息的交流与传播驱动工具和技术的发展。

2．不同的信息[传播工具会影响到人们接收信息的效果。](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI4NjA0NDk1Nw==&mid=2247491002&idx=8&sn=4490b7dd49766055100c4e338ba19161&chksm=ebe3bbc8dc9432de620f3b4604946db4dad1a90e9db58dcc30dfa779cbd4913fcfec69fc47bc&scene=21" \l "wechat_redirect" \t "_blank)

科学思维

[能借助信息传播工具获取信息，完成独轮车简易模型的制作。](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI4NjA0NDk1Nw==&mid=2247491002&idx=8&sn=4490b7dd49766055100c4e338ba19161&chksm=ebe3bbc8dc9432de620f3b4604946db4dad1a90e9db58dcc30dfa779cbd4913fcfec69fc47bc&scene=21" \l "wechat_redirect" \t "_blank)

探究实践

[乐于合作探索，遇到问题能积极想办法解决。](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI4NjA0NDk1Nw==&mid=2247491002&idx=8&sn=4490b7dd49766055100c4e338ba19161&chksm=ebe3bbc8dc9432de620f3b4604946db4dad1a90e9db58dcc30dfa779cbd4913fcfec69fc47bc&scene=21" \l "wechat_redirect" \t "_blank)

态度责任

[信息的交流和传播推动工具和技术的共同发展，对人类社会的发展具有举足轻重的地位。](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI4NjA0NDk1Nw==&mid=2247491002&idx=8&sn=4490b7dd49766055100c4e338ba19161&chksm=ebe3bbc8dc9432de620f3b4604946db4dad1a90e9db58dcc30dfa779cbd4913fcfec69fc47bc&scene=21" \l "wechat_redirect" \t "_blank)

**【教学重难点】**

重点：参与、体验简易独轮车模型的制作活动。

难点：1. 比较书本和电脑传播信息的差别。

   2. 总结工具和技术之间的联系。

**【教学准备】**

科学书、计时器、独轮车模型安装材料包、白乳胶、双面胶、垫板等。

**【教学过程】**

1. **聚焦**
2. 情景导入

回顾上节课学习的活字印刷术，促进学生了解文化的传播与交流。

教师提问：如今，随着科学技术的日新月异，我们可以用哪些工具来传播和交流信息？

引出课题：《信息的交流传播》。

学生讨论汇报。

教师做归纳总结：像我们常见的手机、电脑、学校的广播、汽车上的收音机等都是交流传播信息的工具，除此之外还有报纸、报刊、视频制品、电话、卫星转播以及互联网等都属于传播信息的工具，这些工具在以什么样的形式传递信息呢？分别有什么作用？

1. **探索**

出示两个同学正在分别使用书本、电脑这两种工具获取信息的图片。

1. **比较信息的形式**

[出示教科书第56页人们看书和看电脑的场景图片。](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI4NjA0NDk1Nw==&mid=2247491002&idx=8&sn=4490b7dd49766055100c4e338ba19161&chksm=ebe3bbc8dc9432de620f3b4604946db4dad1a90e9db58dcc30dfa779cbd4913fcfec69fc47bc&scene=21" \l "wechat_redirect" \t "_blank)

[提问：书本和电脑是生活中常用的信息传播工具。比较书本和电脑，它们提供的信息形式有什么相同和不同？它们又是如何传播信息的？](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI4NjA0NDk1Nw==&mid=2247491002&idx=8&sn=4490b7dd49766055100c4e338ba19161&chksm=ebe3bbc8dc9432de620f3b4604946db4dad1a90e9db58dcc30dfa779cbd4913fcfec69fc47bc&scene=21" \l "wechat_redirect" \t "_blank)

[学生小组讨论后进行交流。](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI4NjA0NDk1Nw==&mid=2247491002&idx=8&sn=4490b7dd49766055100c4e338ba19161&chksm=ebe3bbc8dc9432de620f3b4604946db4dad1a90e9db58dcc30dfa779cbd4913fcfec69fc47bc&scene=21" \l "wechat_redirect" \t "_blank)

1. **比较信息的传播效果**

[提问：利用书本和电脑传播的信息，究竟](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI4NjA0NDk1Nw==&mid=2247491002&idx=8&sn=4490b7dd49766055100c4e338ba19161&chksm=ebe3bbc8dc9432de620f3b4604946db4dad1a90e9db58dcc30dfa779cbd4913fcfec69fc47bc&scene=21" \l "wechat_redirect" \t "_blank)有什么差别？让我们具体体验一下。

请学生先看教材56页内容，再由小组讨论介绍探究方法。

教师介绍制作独轮车的材料

教师介绍简易独轮车的制作方法，你有两个途径可以获取。第一种，老师事先在材料包内已经放了纸质版的说明书，你可以阅读图文获取信息。第二种，老师事先已经录制好了制作视频，观看平板上的视频你也可以获取信息。

学生小组讨论，选择其中一种信息的传播工具。

3. 学生领取材料、工具，完成简易独轮车的制作。

教师巡视，尽量避免提示，让学生根据获取的信息进行制作。

1. 展评：小组展示，分享自己在使用书本或电脑来制作独轮车时候的感受。

教师把独轮车分为两组，一组是书本组，一组是视频组。然后引导学生对比成品的效果以及书本和电脑在传播信息上的优点和缺点，如车轮的大小、车身的长度、车轮转动是否顺畅等技术细节和书本能标注重点、视频更直观等优缺点。

**设计意图**：虽然学生在生活中也能感受到不同信息的差异，不同工具传播信息的效果也有差异。但这些认知有的来自生活经验，有的来自学生的猜测，正确与否还有待于在真实的情境中进行检验。

**三、研讨**

**（一）通过比较，书本和电脑传播信息有什么差别？从选择书本和选择电脑的小组中各挑选一组，来说说自己的感受。**

学生活动：思考并用尝试归纳书本或电脑的优劣，并分享实验后的感受。

教师引导学生进行小结：通过实验我们可以了解到通过书本接收信息快，能标注重点；而视频提供的信息比较直观、详细、但是检索不方便，接收信息比书本慢。

1. **展示各小组的制作作品，在我们制作的过程中，用到了哪些简单工具？独轮车模型包含了学习过的哪些技术？**

基于本单元前面内容学生没学过的学情，此环节教师只引导学生做简单小结。

1. **结合本单元的学习活动，谈谈我们对工具与技术的一些新看法。引导学生阅读书本57页拓展资料。**

教师提问：结合本单元的学习活动，谈谈我们对工具与技术的一些新看法。

学生活动：学生总结并归纳，发表自己的看法。

1. **拓展**

通过本节课的学习，我们知道了信息的交流与传播驱动工具和技术的发展。不同的信息传播工具传播信息形式不同，也会影响到人们接收信息的效果。工具和技术是可以改变的，工具和技术的改变可以让我们的生活更方面。我国的3D打印技术、机器人仿真技术、人脸识别技术都被广泛应用在方方面面。工具和技术相互融合，互相促进，共同推动人类社会的发展。

**【板书设计】**

**信息的交流传播**

信息的传播形式：书本、电脑

信息的传播效果：图文介绍、条理清晰

信息的交流和传播

视频介绍、生动形象

工具和技术：剪刀（斜面原理）

小刀（杠杆原理）

车轮（轮轴原理）

【记录测评表使用说明】



活动目的：帮助学生记录独轮车制作活动中的发现和感受。

记录测评表使用说明：本课研讨的信息传播工具有书和电脑两种，学生可以根据实际所用的工具填写。探索过程中每个小组只能选用一种工具，所以可以让学生先填写本组已经选定的工具对完成制作的影响，没选中的暂时不写。

建议课堂研讨交流之后再把记录表补充完整。不同信息传播工具对完成制作的影响，有有利的方面和不利的方面，学生可从传播的速度、形态、接收信息的难易程度、捕获的细节获取等角度进行描述。