

初中《科学》八年级（下）教材修订说明

根据初中《科学》整套教材的修订方案，我们对《科学》八年级（下）教材进行了修订，有关修订要点说明如下。

一、教材结构的调整

本册教材章节结构变化情况见下表：

八年级（下） 本册主线：信息与信息传递		
修订后的教材		原教材
章	节	章（节略）
第一章 声	1. 声音的产生和传播	第一章 声与听觉
	2. 声音的特性	
	3. 噪声	
第二章 光	1. 光的反射 平面镜	第二章 光与视觉
	2. 光的折射	
	3. 凸透镜成像	
	4. 眼的成像原理 视力的矫正	
第三章 人体的感觉	1. 眼与视觉	第三章 电
	2. 耳与听觉	
	3. 皮肤感觉	
	4. 味觉与嗅觉	
第四章 电与电路	1. 自然界的电现象	第四章 磁
	2. 电路	
	3. 电流、电压	
	4. 电阻	
	5. 欧姆定律	

第五章 电与磁	1. 磁现象	第五章 电磁波和通信
	2. 电流的磁效应	
	3. 电磁感应	
第六章 电磁波和通信	1. 信息的传播和通信	第六章 生命活动的调节
	2. 电磁波和无线电通信	
	3. 现代通信	
第七章 生命活动的调节	1. 动物的行为	第七章 植物的生殖与发育
	2. 人体生命活动的神经调节	
	3. 人体生命活动的激素调节	
	4. 人体是一个统一的整体	
	5. 植物生命活动的调节	
第八章 天气和气候	1. 天气、气候和人类活动	第八章 动物和人类的生殖与发育
	2. 气温、湿度和降水	
	3. 气压和风	
	4. 气象灾害和防灾减灾	
	5. 我国气候主要特点	
	6. 天气、气候变化的主要因素	

几点说明：

（1）本册教材主线为信息与信息传递，从最直接的声光信息入手，直至生物体及人体内部的信息传递与调节，其中又通过电与磁的分析，了解通过电磁波传递的现代通信技术。

（2）考虑到学生的接受程度与新课标的要求，把人体的感觉器官这部分内容，从原教材第一章、第二章中独立出来加以整合成了现在的第三章人体的感觉。

（3）原教材第七章植物的生殖与发育、第八章动物和人类的生殖与发育已调整到七年级下学期。

（4）天气和气候这一章原计划安排在八年级（上），但由于八年级（上）内容太多现移到本册。

二、教材部分知识内容的调整

根据新修订的课程标准的要求，删除新课标不再要求，且学生较难接受的内容，增加新课标进一步明确要求的内容或对某些知识的顺序要求进行调整，使之

有利于减轻学生负担，提高教材的适切性。涉及的主要内容有：

（1）关于声与光这二章，根据新课标的要求注重了核心概念的表述，删去了一些课标不要求的一些内容，降低了要求，如有关平面镜成像等内容。

（2）第四章、第五章、第六章课标要求基本不变，只是在内容顺序上作出了一些调整，如把原教材第五章电磁波和通信中电磁感应的内容调入本册第五章电与磁，使电与磁的知识体系更加完整，比较有利于教与学。

（3）第六章电磁波与通信中删去了“早期的光通信和烽火台”，以及日常不再使用的一些比较陈旧的通信方式。突出了现代通信，并增加了网络通信的介绍。

（4）天气与气候这一章，根据新课标的要求，突出了课标要求的内容，删去了一些课标不要求的内容，如云和卫星云图。在节次安排上，根据新课标要求作出了较大的整合，降低了难度，更加贴近生活实际。

三、教材中实验与活动的调整

1. 修订后的本册教材明确了如下必做的 4 个学生实验：

章	学生实验（序号为总实验数）
第二章	16. 探究凸透镜的成像特点
第四章	17. 检验欧姆定律
	18. 串联与并联电路中的电流、电压的关系
第七章	19. 草履虫应激性的观察

2. 从可行性和教学效果考虑，调整如下活动：

章	活动变化情况	原 因
第一章 第二章 第三章	第一、第二章的活动由于章节结构调整作出了较大变动，大部分已重新编写，第三章系新编	根据新课标，对章、节结构作出了调整
第六章	删去活动“调查电磁波在生活和生产中的应用”	新课标不要求
	删去活动“调查自己家中近十年通信手段的变化”	新课标不要求

四、教材内容的更新与栏目调整

为适应时代发展，本册教材修订中，许多图片进行了更换，对一些比较陈旧的内容进行了更新，对有些栏目内容进行了适当删除与增补，具体见下表。

章	调整栏目或内容	原 因
第三章	完全新增编写内容	教材结构变化
第六章	删去“雷达的发明”增加阅读“电视的发明”	新课标要求
	改写视窗“3G 移动通信正在进入我们的生活”，进一步介绍 4G 通信内容	新技术
	增加视窗“短程无线电传输技术——WiFi”	时代性