

教科版六年级上册科学教学计划

一、学生情况分析

通过几年的科学学习，大多数学生对科学课产生了浓厚的兴趣，已经具备了初步的探究能力，他们对周围世界产生了强烈的好奇心和探究欲望，乐于动手，善于操作。不足之处：上学期由于活动材料限制的原因，有一部分教学内容只是匆忙的走过场，有些探究活动甚至根本就没有开展，导致学生的知识面受到限制，影响了学生的科学素养的形成。还有，学生在活动的时候常常耗时低效，不能很好地利用宝贵的课堂时间。

二、教材内容分析

六年级上册教科书由“微小世界”“地球的运动”“工具与技术”和“能量”四个单元组成。

“微小世界”单元，将带领学生观察和研究日常生活中未曾关注或知之甚少的微小物体。这个单元按人类观察工具和观察视野的不断发展这条线索编写，引导学生利用肉眼、放大镜和显微镜观察身边的微小物体，如较小的昆虫、昆虫的器官、生物细胞、水中常见的微小生物等，借助这样的实践活动，发展学

生在光学、生物、物质的结构、科学史等多个方面的认知，并让学生从中深切体会到科学技术的进步对促进社会发展的巨大作用。这个单元虽以观察为主，但同时有机融入查阅资料、动手制作、对比分析等多种学习形式，打开了学生的视野，丰富了他们的认知。

“地球的运动”单元，旨在帮助学生理解和建构“在太阳系中，地球、月球和其他星球有规律地运动着”的大概念。因为学生并不能直接观察到地球运动，所以本单元将立足于学生的原有认知，引导学生系统而深入地采用模拟实验、查阅资料、实际观测、建构模型等多种探究方法，在探究中不断建构和修改自己对地球运动的认知模型。学生最终将认识到地球有规律地运动，从而形成昼夜交替、天体东升西落、四季更替等现象。在本单元的学习中，学生将在较大的尺度上认识地球和太阳的运动关系，借助推理、想象和模型认识地球上一些现象的成因，与“微小世界”单元形成良好的结构互动，有助于学生从更多的角度去探索和认识世界。

有了“微小世界”单元中学生对多种观察工具的使用和认识，“工具与技术”单元中学生的学习活动将更有基础。本单元希望学生对“技术发明通常蕴含着一定

的科学原理”“技术包括人们利用和改造自然的方法、程序和产品”以及“工具是一种物化的技术”等主要概念有着自己的理解，为此，教科书选择了在人类发展历史上很有代表性的几种工具和技术进行学习和研究。学生通过对几种常用的简单机械——斜面、杠杆、轮轴等进行测试，使用剪刀、活字印刷、书本、电脑等工具和技术完成特定任务，从而深刻感悟到重大的发明和技术会给人类社会带来深远的影响并发生巨大的变化，利用工具和技术能更好地解决生活中的实际问题。

“能量”单元围绕“能量守恒和转换”这个大概念来组织本单元的教学内容。本单元的设计，遵循小学生的年龄和学习特点，并没有从抽象的定义出发来演绎各种能量形式及其相互转换，而是从引导学生调查、统计、分析身边的能量表现形式入手，选择学生感兴趣、实践性强的电和磁为主要探究对象，深入浅出地展开对能量的形式与转换的探究认识。此外，教科书联系生活实际，对新能源开发和低碳环保生活方式等

三、教学措施

1、培养学生科学的思维方法，努力发展学生解决问题的能力，使学生们在
日常生活中亲近科学、运用科学，把科学转化为对自己日常生活的指导，逐渐
养成科学的行为习惯和生活习惯。

2、了解科学探究的过程和方法，让学生亲身经历科学探究的全过程，从中
获得科学知识，增长才干，体会科学探究的乐趣，理解科学的真谛，逐步学会
科学地看问题、想问题。

3、继续指导、引导学生学习运用假设，分析事物之间的因果关系，注重实
验中的观察能力、采集数据，并对实验结果做出自己的解释，学习建立解释模
型，以验证自己的假设。

4、培养学生亲近自然、欣赏自然、珍爱生命的意识，积极参与资源和环境
的保护，关心现代科技的发展，使学生形成人与自然和谐相处的意识。

五、教学进度安排：

周次	预定教学内容	实际教学调整备注
1	始业教育课 1.1 放大镜	
2	1.2 怎样放得更大	

	1.3 观察身边微小的物体	
3	1.4 观察洋葱表皮细胞 1.5 观察更多的生物细胞	
4	1.6 观察水中的微小生物 1.7 微生物与健康	
5	第一单元复习 第一单元测验	
6	2.1 我们的地球模型 2.2 昼夜交替现象	
7	2.3 人类认识地球运动的历史 2.4 谁先迎来黎明	
8	2.5 影长的四季变化 2.6 地球的公转与四季变化	
9	2.7 昼夜和四季变化对生物的影响 期中测验	
10	3.1 紧密联系的工具和技术 3.2 斜面	

11	3.3 不简单的杠杆 3.4 改变运输的车轮	
12	3.5 灵活巧妙的剪刀 3.6 推动社会发展的印刷术	
13	3.7 信息的交流传播 第三单元测验	
14	4.1 各种形式的能量 4.2 调查家中使用的能量	
15	4.3 电和磁 4.4 电能和磁能	
16	4.5 电磁铁 4.6 神奇的小电动机	
17	4.7 能量从哪里来 5. 第四单元测验	
18	期末复习	
19	期末复习	
20	期末复习	
21	期末复习	
22	期末测验	