

## 大象版 六年级上册 《浩瀚宇宙》单元 5 浩瀚宇宙 教学设计

单元	《浩瀚宇宙》	课题	3.5浩瀚宇宙	课时	1
学习 内容 及要 求	9.6 太空探索拓展人类对宇宙的认知 9.6.7 了解人造卫星和载人航天的历史,知道太空环境对人体健康的影响,关注我国航天事业的进展。 9.6.8 了解天文观测和利用航天探测宇宙的历史,关注我国月球和深空探测事业的进展。				
教学 目标	科学观念(对客观事物的总体认识) 科学思维(对客观事物的认识方式) 探究实践(科学探究能力 技术与工程实践能力 自主学习能力) 态度责任(科学态度 社会责任)				
	科学观念:了解人类对宇宙的探索历史,关注我国及世界空间技术的最新发展。 科学思维:在教师指导下,学会利用时间轴记录法整理记录信息。 探究实践:能够查阅资料,有针对性地收集信息,了解人类探索宇宙的历史,关注我国及世界空间技术的最新发展。 态度责任:能在学习中体会到人类的好奇心和社会需求是科学技术发展的动力。激发学生对地球和宇宙的探究热情。				
教学 重点	本课必须掌握的东西,如:科学原理需要掌握的,动手操作中需要掌握的等等。				
	了解人类对宇宙的探索历史,关注我国及世界空间技术的最新发展。				
教学 难点	学生难以掌握的东西,如:难理解什么?难操作什么?				
	让学生体会到时间轴记录法能够将历史事件以直观、系统的方式呈现出来,学会用“点、线”结合的时间轴记录法来记录				

	和整理信息。		
教学准备	教师：爱牛课件		
	学生：:白纸，彩笔等。		
教学过程			
教学环节	教学活动	设计思路	教学备注
一、情境导入 (预设3分钟)	提出问题		
	1. 你知道宇宙有多大吗？  银河系和河外星系是人类目前所能观测到的宇宙。  现在人们用天文望远镜能观测到距我们120亿光年的宇宙空间深处，仍没有看到宇宙的边缘。  2. 人类对宇宙的探索经过了漫长的历程。千百年来，人类一直渴望解开宇宙的奥秘，并致力于探索天体的运动和演化规律。  (1) 古时候通过什么观察宇宙？  (2) 古时候人们渴望登上宇宙的神话故事有哪些？  (3) 随着观测太空的技术的不断发展，人们已经能看到很远很远的宇宙深处了。你搜集到这方面哪些资料？		

	<p>小结：</p> <p>①意大利科学家伽利略 1609年发明的人类历史上第一台天文望远镜。伽利略利用它观测到了月球的高地和环形山投下的阴影，接着又发现了太阳黑子，此外还发现了木星的4颗卫星。</p> <p>②1990年，人类发射了著名的哈勃太空望远镜。这种望远镜可以避开大气层的干扰从而观测到银河系以外更多、更遥远的星系。</p> <p>哈勃空间望远镜是安装在人造地球卫星上的一台望远镜，由于其避开了大气层的干扰，能看到距地球 130多亿光年的原始星系。</p> <p>3、人类为探索宇宙都做出了哪些努力？又发展了哪些最新的空间技术？</p>		
二、发布任务（预设1分钟）	<p>活动任务：</p> <p>制作一份海报，向同学们展示宇宙的广阔或人类探索宇宙的历程。</p>	组内提出问题，班级汇总 引导学生提出有价值的问题	
三、搜集	查阅课本上的资料，结合自己课下搜集的文字及图片资料，小	通过阅读宇宙相关的资料信	

证据（预设12分钟）	<p>组内互相阅读，交流。</p> <p>1. 我们可以从哪些角度收集整理人类探索宇宙的相关历史信息？</p> <p>2. 你搜集到哪些信息？</p> <p>（1）我国古代杰出的天文学家</p> <p>①东汉时天文学家张衡，从日、月、地球所处的不同位置，对月食作了最早的科学解释。发明制作的地动仪，可以遥测千里意外地震发生的方向，比欧洲早1700多年。</p> <p>②祖冲之是南北朝时期著名的天文学家，准确测出冬至出现的时刻，算出了“回归年”（地球围绕太阳公转1周称为1回归年）的长度是365.24281481日，这个数据与现代科学所测量的结果相差不到一天。</p> <p>③郭守敬，元朝杰出天文学家，创制了简仪等近二十件天文观测仪器，主持编定《授时历》，一年的周期与现行公历基本相同，但问世比现行公历早300年。</p> <p>简仪，是郭守敬于公元1276年创制的一种测量天体位置的仪器。直到三百多年之后的1598年，丹麦天文学家第谷才发明与之类似的装置。</p>	息，培养学生提取有效信息的能力，同时培养学生自主学习的能力。	
------------	--	--------------------------------	--

## (2) 我国运载火箭发展历程

①长征一号是为发射中国第一颗人造卫星而研制的三级运载火箭，于1965年开始研制，1970年4月24日，首次将中国第一颗人造地球卫星——东方红一号成功送入太空。该火箭共进行两次卫星发射，成功率100%，第二次发射时间是1971年。

②长征二号运载火箭于1974年11月5日在酒泉卫星发射中心进行首次发射失败。1975年11月26日长征二号运载火箭进行第二次发射，并成功将中国第一颗返回式卫星送入预定轨道。

长征二号系列运载火箭中F型运载火箭，是我国载人飞船发射的唯一运载火箭，具有安全性高等特点，先后将我国十艘神舟号载人飞船和天宫一号空间试验室成功的送入太空预定轨道。

③长征五号系列运载火箭，是中华人民共和国为了满足进一步航天发展需要，并弥补中外差距而在2006年立项研制的一次性大型低温液体捆绑式运载火箭，也是中国新一代运载火箭中芯级直径为5米的火箭系列。

2020年11月24日4时30分，我国在文昌航天发射场，用长征五号遥五运载火箭成功发射探月工程嫦娥五号探测器，顺利将探测器送

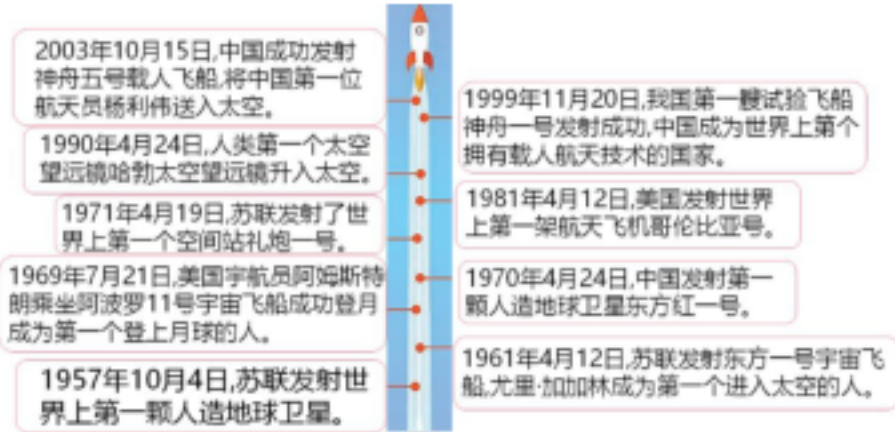
	<p>入预定轨道。</p> <p>(3) 我国探索宇宙的重大历史事件</p> <p>①1970年4月24日21时35分，我国第一颗人造卫星“东方红”1号发射升空，21时50分传回了《东方红》乐曲。中国的航天事业揭开了新的一页。</p> <p>播放《东方红》。</p> <p>②神舟十一号飞船是指中国于2016年10月17日7时30分在中国酒泉卫星发射中心发射的神舟载人飞船，目的是为了更好地了解空间交会对接技术，开展地球观测和空间地球系统科学、空间应用新技术、空间技术和航天医学等领域的应用和试验。</p> <p>③射电望远镜与光学望远镜不同，它既没有高高竖起的望远镜镜筒，也没有物镜，目镜，它由天线和接收系统两大部分组成。</p> <p>被誉为“中国天眼”的500米口径球面射电望远镜是世界最大单口径、最灵敏的射电望远镜，2016年9月在贵州落成。</p>		
四、处理信息（预	将收集到的信息进行分类整理，可以用时间轴、思维导图或者是表格等形式。	培养学生整理信息能力和组织能力。	

设15分  
钟)

1、用什么方法处理人类探索宇宙的历史信息？

时间轴记录法 → 依据时间顺序，把一方面或多方面的事件串联起来，形成相对完整的记录体系。

时间轴可以运用于不同领域，最大的作用就是把过去的事物系统化、完整化、精确化。



2. 利用表格的形式整理信息  
例如：

时间	事 件	国家或宇航员
1957 年	发射了人类历史上第一颗人造卫星。	苏联
1961 年	世界上第一艘载人宇宙飞船“东方”1号升空，人类第一次进入太空。	
1967 年	苏联联盟1号飞船在返回地球过程中因主降落伞失灵而坠毁。	科马罗夫
1969	美国“阿波罗”11号飞船离开地球，飞往月球，成功登月后安全返回。	阿姆斯特朗
1970	“东方红”1号人造地球卫星在酒泉卫星发射中心成功发射。	中国
1977 年	“旅行者”1号探测器带着地球人对外星人的问候，飞向外太空。1979年抵达木星，1980年探访土星，2012年到达太阳系边缘。	美国
1981 年	第一架航天飞机“哥伦比亚”号从肯尼迪航天中心发射成功。	美国
1986	“挑战者”号航天飞机在升空后73秒爆炸解体，7名宇航员在此次事故中丧生。	美国
1993 年	国际空间站完成设计，并开始实施。	美国、俄罗斯
2003 年	第一位中国宇航员进入太空。	杨利伟
2011 年	先后发射天宫1号目标飞行器和神舟8号飞船，成功实施中国首次空间交会对接试验。	中国
2011	“勇气”号和“好奇”号火星探测器成功登陆火星，并开始火星探测活动。	美国
2013	西昌卫星发射中心成功将“嫦娥”3号探测器送入轨道。“玉兔”号月球车顺利驶抵月球表面。	中国
2016	有着“超级天眼”之称的500米口径球面射电望远镜（FAST）在贵州平塘的喀斯特洼坑中落成启用。	中国

五、交流  
分享（预  
设5分

分组进行汇报交流。

将自己制作的人类探索宇宙的时间轴展示出来，并向同学们介绍人类探索宇宙的历史。



钟)			
六、练一练	<div>1. <b>时间轴</b>记录法是依据时间顺序，把一方面或多方面的事件串联起来，形成相对完整的记录体系。</div> <div>2.中国发射的第一颗人造地球卫星是 (<b>A</b>)</div> <div>A.东方红一号 B.东方一号 C.神州五号</div> <div>3. 1990年，人类发射了著名的 <b>A</b> 望远镜，可以避开大气层的干扰从而观测到银河系以外更多、更遥远的星系。</div> <div>A.哈勃太空 B.伽利略天文 C.射电</div>		
七、板书设计	<div>浩瀚宇宙</div> <div>时间轴记录法 ———&gt; 时间顺序，串联</div> <div>↓</div> <div>系统化、完整化、精确化</div>		

# VV99.net

免费文档下载