

9. 古代科技 耀我中华

第一课时

教学目标：

1. 知识目标

- ① 了解我国古代科学家的故事。
- ② 从中医药、农学、天文学角度，了解我国古代灿烂辉煌的科技成就。

2. 能力目标

培养学生勤于思考、持之以恒、勇往直前、不拘泥于现状、勇于创新的能力。

3. 情感、态度与价值观目标

感受中国古代科技的灿烂辉煌，树立强烈的民族自豪感。

课前准备：

学生课前完成《课前预习案》。

准备课件、《课堂练习案》和《课后拓展训练案》

教学过程：

一、目标解读、预习反馈

1.导出新课，解读《导学案》的学习目标：

结合四川汶川大地震，让学生思考地震给人类带来的灾难。

启发学生设想：怎样才能减轻地震给人类带来的灾难？

师：你了解张衡发明地动仪的故事吗？像张衡这样的古代科学家还有很多，

让我们一起走近他们，了解他们的故事。

2.今天就让我们来学习第四单元的第9课《古代科技 耀我中华》通过本

课学习，同学们至少要达到以下两个目标：①了解我国古代科学家的故事。

②从中医药、农学、天文学角度，了解我国古代灿烂辉煌的科技成就。

3.检查《课前预习案》的“预习自测”部分，学生汇报。

二、合作探究、交流展示

灿若繁星的古代科技巨人

1. 72 页阅读角

课件出示张衡、祖冲之、李时珍的头像，了解他们的科学发明故事，

学习他们刻苦专研、治病救人、追求真理的精神品质。

如：出示祖冲之头像，了解祖冲之的简单生平。

解释圆周率的概念，使学生明白圆周率的含义。

以小组合作的形式，指导、鼓励学生自己动手，尝试推算圆周率。

感悟、体会祖冲之推算圆周率的伟大成就和刻苦专研精神。

如上方法学生分组学习张衡和李时珍的故事。

小结： 每一项科技成就都凝聚着科学家的汗水和智慧，只有艰辛的

付出才会有所收获！

2. 73 页活动园

补充表格。

让学生写出自己搜集的古代科学家是谁？生活在什么朝代？

他为人类做出的最大贡献是什么？

从他身上，你受到了什么启发？学到了什么东西？

与同学相互交流，分享你收集、整理的学习成果。

小结： 我们要学习他们追求理想、持之以恒、勇于创新的优秀品质。

独具特色的古代科学

1. 74 页活动园

课件出示图片，小组讨论，完成表格。

教师补充资料：张仲景，东汉末年著名医学家，被称为医圣。相传曾举孝廉，做过长沙太守，所以有张长沙之称。张仲景广泛收集医方，写出了传世巨著《伤寒杂病论》。它确立的辨证论治原则，是中医临床的基本原则，是中医的灵魂所在。在方剂学方面，《伤寒杂病论》也做出了巨大贡献，创造了很多剂型，记载了大量有效的方剂。其所确立的六经辨证的治疗原则，受到历代医学家的推崇。这是中国第一部从理论到实践、确立辨证论治法则的医学专著，是中国医学史上影响最大的著作之一，是后学者研习中医必备的经典著作，广泛受到医学生和临床大夫的重视。

学生交流，完成表格。

2.从农学、天文学、算学几方面了解我国古代科学。

学生讨论交流，完成表格。

教师补充 24 节气歌，并选择讲解节气特点。

三、精讲点拨、学科建模

1. 灿若繁星的古代科技巨人

古代科学家的故事，对你有什么启示？（刻苦专研、治病救人、追求真理）

2. 独具特色的古代科学

中医学-----农学-----天文学-----算学

四、当堂训练、巩固新知

利用《课堂训练案》，当堂达标，巩固所学。

五、归纳总结、拓展提升

1、课堂小结：通过这节课的学习，你有哪些收获？

2、分发《课后拓展训练案》，如果有时间就当堂完成一部分必做题。

教学反思

课题：第四单元 骄人祖先 灿烂文化

9. 古代科技 耀我中华

第二课时

教学目标：

1. 知识目标

① 从青铜器、丝绸、瓷器等方面感受我国古代领先世界的技术创造。

② 了解我国的四大发明对人类社会发展和世界文明进步产生的深远影响和巨大贡献。

2. 能力目标

培养学生的创新精神。

3. 情感、态度与价值观目标

感受我国的四大发明对人类社会发展和世界文明进步产生的深远影响和巨大贡献，增强民族自豪感。

课前准备：

学生课前完成《课前预习案》。

准备课件、《课堂练习案》和《课后拓展训练案》

教学过程：

一、目标解读、预习反馈

1.导出新课，解读《导学案》的学习目标：

我国古代的科学成就灿烂辉煌，我们的古代技术创造也是独领风骚的。

你知道我们在青铜、丝绸、陶瓷等方面的技术创造吗？

2.今天就让我们来继续学习第四单元的第9课《古代科技 耀我中华》通过本课学习，同学们至少要达到以下两个目标：①从青铜器、丝绸、瓷器等方面感受我国古代领先世界的技术创造。

②了解我国的四大发明对人类社会发展和世界文明进步产生的深远影响和巨大贡献。

3.检查《课前预习案》的“预习自测”部分，学生汇报。

二、合作探究、交流展示

独领风骚的古代技术创造

77 页阅读链接

课件出示

司母戊鼎、西汉素纱禅衣、东汉青瓷四系罐、都江堰、赵州桥等图片，从青铜器、丝绸、瓷器等方面感受我国古代领先世界的技术创造，并交流和展示自己搜集的资料。

学生交流。

小结：形态各异的青铜器、绚丽多彩的丝绸、精美绝伦的瓷器、造福千秋的工程建设等，向世界展现了中国古代劳动人民的精湛技艺与勤劳智慧。

改变世界的四大发明

1. 80 页活动园

课件出示图片，小组讨论，完成表格。

师：我们先来看造纸术，你能讲讲你知道的关于古代造纸的故事吗？

学生发言，教师课件出示图片，了解造纸术是怎样发明和改进的。

师：是谁改进了造纸术？在发明和大量使用纸以前的书写材料同纸相比，有哪些缺点和不足？

学生讨论，补充横线。

2. 印刷术、指南针、火药的发明。

先让学生发言说说，教师再讲解。

同上方法学习这三种发明。

三、精讲点拨、学科建模

1. 独领风骚的古代技术创造

青铜制造（司母戊鼎） ---- 丝绸（西汉素纱禅衣） ---- 制瓷（东汉青瓷四系罐） ----- 水利工程（都江堰、赵州桥）

2. 改变世界的四大发明

造纸术（蔡伦）、印刷术（毕昇）、火药（炼丹）、指南针（司南）

四、当堂训练、巩固新知

利用《课堂训练案》，当堂达标，巩固所学。

五、归纳总结、拓展提升

1、课堂小结：通过这节课的学习，你有哪些收获？

2、分发《课后拓展训练案》，如果有时间就当堂完成一部分必做题。

教学反思

