

《全球气候变化》教学设计

《全球气候变化》教学设计

作为一位无私奉献的人民教师，总不可避免地需要编写教学设计，借助教学设计可以提高教学质量，收到预期的教学效果。那么你了解过教学设计吗？下面是小编为大家整理的《全球气候变化》教学设计，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

《全球气候变化》教学设计 1

课标要求：

根据有关资料，说明全球气候变化对人类活动的影响。从标准的要求看，学习的重点不在全球气候变化本身，而是把全球气候变化看作是客观存在的事实，从而探讨其对人类活动的影响。

学习本条标准时，不必分析全球气候变化的原因，而应通过资料认识全球气候一直处于波动变化之中并呈现一定的变化周期。并从资料中分析全球气候变化对地理环境及人类活动的影响。

教材分析：

教材内容：

- (1) 全球气候在不断变化之中。
- (2) 全球气候变化的'可能影响。
- (3) 气候变化的适应对策三方面说明气候变化及其对人类活动的影响。

教材目标：

知识与技能：通过资料认识全球气候一直处于波动变化之中并呈现一定的变化周期。

过程与方法：（1）初步学会通过多种途径、运用多种手段收集有关的气候资料，并将气候变化资料进行整理分析运用在地理学习过程中。

（2）从不同温度带的代表性气候变化，去发现问题，并以小组的形式合作开展调查、研究，探究解决目前气候变化的应变措施与对策

（3）利用网络表达、交流在“全球气候变化”学习和探究的体会、

见解、成果。

情感态度与价值观

通过对不同纬度（热带、温带、极地）气候变化的探究，激发学生探究地理问题的兴趣和动机，提高地理审美情趣。

教学设想：

利用现代信息技术探讨“全球气候变化”对人类活动的影响：

建立一个“全球气候变化”的学习网页，内容包括：资料区；问题讨论区；成果展示区和信息交流区。

资料区：（1）全球气候一直处于波动变化之中

（2）地理环境和人类活动的相关资料

说明：学生分小组将收集资料并及时整理后放在网页上

问题讨论区：（1）如何看待全球气候变化

（2）如何预防和适应近现代气候变暖的形势

说明：学生分小组将收集气候资料说明全球气候变化对人类活动的影响整理后放在网页上的讨论区

成果展示区：（1）分小组将收集的资料放在资料区

（2）可将收集到的资料（资料区及讨论区的内容）通过讨论后制作成图表、小论文、漫画、演示文稿、动画等。

说明：学生分小组选择制作其中一种作品

信息交流区：将收集到的有关全球气候变化的其他内容在本区交流。

说明：学生分小组将收集气候资料过程中有关全球气候变化的其他资料如气象日等放在本区作交流，作为知识的扩展。

上面制作网页是在课前完成，并作为本章开放性考查内容，作品可在课后作修改。

五、课时安排：1 课时

六、教学过程：

《全球气候变化》教学设计 2

1 教学目标

知识目标：

- 1.能口头解释全球气候一直处于波动变化之中并呈现一定的变化周期。
- 2.举例阐述全球变化对人类活动的影响。
- 3.说出人类对全球气候变化的对策。

能力目标：

- 1.初步学会通过多种途径、运用多种手段收集有关的气候资料，并将气候变化资料进行整理分析运用在地理学习过程中。
- 2.从不同温度带的代表性气候变化，去发现问题，并以小组的形式合作开展调查、研究，探究解决目前气候变化的应变措施与对策。

情感、态度和价值观目标：

- 1.培养学生尊重自然规律、积极地适应自然规律，并在尊重自然规律的前提下改造自然的观念。
- 2.增强全球气候变暖的忧患意识，树立学生爱护环境，养成节约能源等思想观。

2 学情分析

高一学生在初中已经学过两年地理，具备了一定的学习能力，对地理学习兴趣较浓、热情较高，思维活跃，独立思考、分析能力较强，并敢于表达自己对问题的不同看法，具有一定的自主学习能力、良好的协作学习习惯。学生通过前面几节的学习对于气候有了一定的了解，学生视野更加开阔，对生活中关于全球气候变化的信息有所了解，能将课本内容与生活联系。但是本节某些内容要根据图表信息，总结出气候变化规律，这就要求学生具有读图、分析图表的能力。同时，由于时间跨度比较大，且分为不同时间尺度对气候变化进行分析，所以要求学生有时空观念。

3 重点难点

教学重点：

- 1.全球气候在不断变化。
- 2.全球气候变化的可能影响。
- 3.气候变化的适应对策。

教学难点：

1.历史时期和 19 世纪末以来气候的变化。

2.全球气候变化的可能影响。

4 教学过程

4.1 第一学时教学活动

活动 1 【导入】新课导入

师：同学们，我们今天要学习的内容是现在热门的话题，也是世界各国重要的政治议题。所以这节课和我们现实生活会有紧密的联系，对大家开阔国际视野也很有帮助。好，我们先来看一组图片。

（ppt 停在第 4 页）

师：好的这是我们及熟悉又陌生的企鹅朋友，其实企鹅分很多种。大家刚才看了 ppt，应该知道这种企鹅叫什么了，请大家告诉我。

生：阿德利企鹅

师：对，这种白眼圈、黑嘴的就是阿德利亚企鹅。据报道，南极地区的阿德利企鹅数目从 1975 年的 1.5 万对减少到目前的 9000 对左右。你们知道这与什么因素有关吗？

生：（学生回答）

师：在南极考察的美国科学家指出，此类企鹅通常喜欢在海面浮动冰山的顶部群居生活。据统计，南极的平均气温近 50 年来升高了 2.5℃，导致浮动冰山顶部的大量积雪融化，淹没了企鹅赖以产卵和孵化幼仔的地方，导致企鹅数量剧减。原来，是气温升高导致了这一现象的发生，而再深究则是由于气候的原因。也就是我们本节研究的主题：全球气候变化。

活动 2 【讲授】全球气候变化

师：全球气候变化表现在很多方面，其中最重要的是全球气候变暖。气候变暖问题已经成为全球变化的热点问题，引起了世界各国的高度重视。著名的《京都议定书》就是针对气候变暖而制定的全球性文件，20xx 年，在丹麦首都哥本哈根举行的有多国参加的世界气候峰会也是为了应对气候变化及其所带来的影响。我们对气候变化感觉不明显，因为气候变化是长时期大气状态变化的一种反映。今年寒假期间我和我们当地老人交谈得知，我们家乡以前在冬天是要结冰的，但

是现在一年四季都不会结冰。这说明什么？

生：说明现在比过去气温升高了。

师：对，是和刚开始阿德里企鹅数量减少原因一样。那么大家思考这样的问题，地球上的气候从古到今是不是都是这样，从来就不变的呢？

生：不是。

师：对，其实全球气候处在不断的变化之中，而且还将继续发生变化。接下来，我们一起通过曲线图来看全球气候是如何变化，他的变化又可以怎样划分。

师：气候是某一地区在多年内的大气平均状况或统计状态。平均状态是用气温、降水等气候要素的平均值来表现。所以要确定气候是否变化就要观察其主要的两个表现气温、降水，也就是书上所说的在不同时间尺度的冷暖和干湿变化。

我们知道自地球形成至今已经有 40 多亿年的时间了，我们可以从我们现在这一刻的时间开始向前，从三个时间尺度来分别看全球气候在这三个时间段内是如何变化。这三个时间尺度分别是时间跨度、变化周期最长的气候变化时期即地质历史时期；距今一万年以来的历史时期；最近一二百年有气象观测记录的近现代。首先来看地质历史时期的气候变化曲线示意图。

（展示 ppt 第 6 页）

这张图也就是教材上图 2.28，我们可以将这张图看成是两张图合并而成，他们的纵坐标都是时间，而横坐标分别是全球平均气温和全球平均降水，将气温和降水这两大要素结合起来就可以看出气候的变化状况。

先来看左边的代表气温的红色曲线，从整体看这条曲线不断波动，有时气温比较冷有时又比较暖和，冷暖期相互交替，但变化周期长短不一。在图上可以看到，距今越近时间尺度标示的越来越小，气温变化频率越来越大，波动越来越大。

再看右边的降水曲线，和气温曲线一样，他也是在干湿期交替出现，变化周期也是长短不一。

现在将两条曲线联系起来看气候的变化状况，可以得到什么样的规律呢？我们可以看到有某些时间段内两条曲线变化有时比较接近，有时又有远离的趋势。在距今约 2.25 亿年前的一段时期，气温曲线明显有很大的变化，此时气温是比较冷的。而同时看降水曲线图也是有很大变化，降水比较多。同学们可以想象一下，气温很低，降水又多会产生一种什么样的情况？

生：会下雪、结冰

师：对，会产生下雪和结冰现象，就像我国北方冬季一样。但是在这张图上显示的气温变低、降水增多的时期是相当长的时间段，大概有几亿年时间。这就不像我们北方冬天过去春天到来时就不下雪、冰块融化了，在那样长的一段时间内，就会形成地球地质历史时期有名的冰期，也叫寒冷期。在这一段时期，地球基本是被冰雪所覆盖，就像大家所看的电影《冰河时代》中的情景一样。

好了，我刚才和大家一起分析了 2.25 亿年前的这一段比较特殊的时期，那么大家现在看看还有什么时期也是比较特殊的？

生：在距今 0.65 至 2.25 亿年的时间范围内，气温很高，降水稀少。

师：对，在这一段时期内，气温骤然升高，降水也大量减少，出现了间冰期，也叫温暖期。温暖期过后又会出现冰期，所以这段时间被称为间冰期，冰期和间冰期交替出现，其周期长短和存在长短都不一样。最后我们通过综合分析这幅图可以看出整个地质时期气候变化的特点是冰期(寒冷期)与间冰期(温暖期)交替。

师：刚开始我们说了分三个时间尺度来分析气候变化，现在就来看历史时期的气候变化，是距今一万年以来的一段时期。为什么要从一万年前开始呢？是因为一万年前人类基本形成，并开始从事改造自然、影响自然的活动。当然在很长一段时间内人类活动对自然有影响但都是很微弱的，人类活动比较强烈的影响自然是在我们说的第三个时期近现代。我们接下来将进行分析。

（展示 ppt 第 7 页）

请看这张图，这是历史时期气温变化曲线图。横坐标表示的是时

间，纵坐标表示的是气温变化值。请注意纵坐标并不是直接表示气温值，而是气温变化值，也就是各时间点上气温较之于之前是升高或降低了。若正值就代表气温升高了，若负值就代表下降了， 0°C 的时候就是气温没有变化。请同学们一定牢记这一点，分清各坐标所代表的意义。

再来分析这条曲线本身，只要气温变化曲线不是和虚线表示的 0°C 重合就表示气温是有变化的，曲线呈上升趋势的时期就是气温上升时期，气温变化曲线呈下降趋势时也就是气温下降时期。所以从图中可以看出在一万年来的历史时期气温变化趋势是波动上升，有时为温暖期，有时为寒冷期。

好，最后再来看近百年来的近现代时期气温变化情况。之所以要单独看近百年气温变化，是因为这时候人类活动对自然界的影 响是达到了前所未有的深度。

（展示 ppt 第 8 页）

这幅图和刚才的历史时期的气温变图是一样的，横纵坐标所表示的意义相同，那我们就很好理解了。请各位认真观看，思考这一段时期气温是如何变化，待会儿告诉老师你的答案。

生：（学生讨论、回答）

师：可以看出在近现代时期，气温变化趋势是：波动上升。

现在我们将三张图综合起来看，全球气候是一直处于波动变化之中并呈现一定的变化规律。这个变化规律就是全球气候存在冰期和间冰期交替出现，单从气温变化看是温暖期和寒冷期交替出现。也就是无论有没有人类出现、人类活动是否对气候产生影响，气候的变化都是存在的，全球气候变化是客观存在的事实。而人类活动只可能是对气候变化有加速或延缓的作用。近现代时期气候变化趋势是全球变暖，而此时人类活动加速了这一变化。主要是因为这一时期人为排放的温室气体的数量增加。如果人为排放的温室气体的数量继续增加，全球变暖的趋势也将持续下去。好，现在我们来总结一下。看 ppt。

（展示 ppt 第 9 页）

师：上边说了很多就需要大家记住两点：一是气候变化是自然规

律；二是近现代气候变化的总趋势是全球平均气温升高。

全球平均气温升高是不是意味着世界各地气温都升高了、且都升高了相同的度数？大家看一下教材 47 页第一段和下边的阅读部分及 ppt 所展示的图。

（展示 ppt 第 10 页）

生：（学生阅读、思考、回答）

师：大家阅读的内容及图说明：全球气温升高并不是每个地区都发生。例如，我国北方地区气温增高比较明显，而有些地区（如我国长江流域一带）气温上升并不明显，甚至下降。这说明区域性气候的变化要比全球性气候变化复杂得多。也就说明了全球气候变化的复杂性。

师：我们现在之所以要对全球气候变化，特别是全球气候变暖高度重视是因为它所产生的影响总的来说是不利于我们人类社会发展的，会对我们造成一些不利。现在我们就来看看全球气候变暖的可能影响。

活动 3 【活动】全球气候变化的可能

师：请大家注意这一部分的标题是“全球气候变化的可能”，有两个重点一是全球变暖是全球气候变化最主要的表现，所以接下来的影响主要是全球变暖引起的变化；第二点是“可能”二字，因为这部分内容是带有预测性的。我现在给大家 5 分钟的时间来阅读这一部分的所有内容，并完成学案上的图表。完成之后我们再一起来看，有不懂得我们一起研究。好，开始。

生：（学生阅读、完成图表）

师：好的，同学们完成了。我们一起看看大家通过自己努力把握了多少。

（展示 ppt 第 12 页）

师：给大家一分钟时间核对一下自己完成的的图表和 ppt 是否一样。有什么问题可以提出来，老师和你一起解决。

生：（学生就自己不明白内容提问）

师：（回答提问）

师：好的，最后我来补充说明一下。首先全球变暖第一个影响是海平面上升，在图 2.31 中可以看出海平面上升之后将淹没近海岸的海拔较低地区，这些被淹没的地区大多说是人口集中的大城市所在，很多地区还是经济欠发达地区。如果被淹没，将造成巨大的经济损失，危及人类生存空间。就像案例 3 中所提到的太平洋岛国图瓦卢一样，面临巨大生存考验。

（展示 ppt 第 17、18、19 页）

第二个影响是对农业的影响。是有利有弊的，但是总的来说是弊大于利的。因为很多发展中国家甚至相当贫穷落后的国家分布在低纬度地区，到时低纬度国家农作物减产会使这一地区更加动荡不安，不利于全球和平发展。

师：好的，上边三个影响是比较重要的变化，但是全球气候变暖还会有很多的影响，存在于各个方面。现在我们来进行活动。请大家看到教材第 49 页的活动，现在分成小组进行讨论，最后我们看看大家会对科学家的预测有什么样的解释及你们自己会有什么预测，并完成学案上的任务。开始。

（展示 ppt 第 13 页）

师：好的，大家对于全球气候变化的可能影响有了一定的认识，知道了这会是很不利的影晌。所以为了遏制这些可能的发生我们就应该行动起来，拿出实际行动应对气候变化。

活动 4 【讲授】应对气候变化的措施

师：我们要采取措施就要找对方向，科学应对。我们首先要明白人类通过何种途径来影响全球气候变暖。那人类对气候变暖的影响，主要是通过什么途径产生的？

生：主要是生产活动中向大气排放温室气体

（展示 ppt 第 14 页）

师：思考：大气中温室气体增加的途径主要有哪几个？

生：主要有两个。一是由于人口的剧增和工业化的发展，人类社会消耗的煤炭、石油和天然气等化石燃料急剧增加，化石燃料燃烧产生大量的二氧化碳进入大气，使大气中的二氧化碳浓度增加。二是森

林毁坏使被植物吸收利用的二氧化碳的量减少，造成二氧化碳被消耗的速度降低。

师：好的，我们找到了温室气体来源，那我们就可以针对这些来源采取相应的措施加以制止。接下来就请大家思考有哪些方面措施可以采取？

生：（学生讨论、思考、回答）

（展示 ppt 第 15 页）

师：好的，通过这一节课大家对现在的热点话题有了比较清楚的认识，也知道自己以后在生活中应该如何做来保护我们可爱的地球。

第四节全球气候变化

课时设计课堂实录

第四节全球气候变化

1 第一学时教学活动活动 1 【导入】新课导入

师：同学们，我们今天学习的内容是现在热门的话题，也是世界各国重要的政治议题。所以这节课和我们现实生活会有紧密的联系，对大家开阔国际视野也很有帮助。好，我们先来看一组图片。

（ppt 停在第 4 页）

师：好的这是我们及熟悉又陌生的企鹅朋友，其实企鹅分很多种。大家刚才看了 ppt，应该知道这种企鹅叫什么了，请大家告诉我。

生：阿德利企鹅

师：对，这种白眼圈、黑嘴的就是阿德利亚企鹅。据报道，南极地区的阿德利企鹅数目从 1975 年的 1.5 万对减少到目前的 9000 对左右。你们知道这与什么因素有关吗？

生：（学生回答）

师：在南极考察的美国科学家指出，此类企鹅通常喜欢在海面浮动冰山的顶部群居生活。据统计，南极的平均气温近 50 年来升高了 2.5℃，导致浮动冰山顶部的大量积雪融化，淹没了企鹅赖以产卵和孵化幼仔的地方，导致企鹅数量剧减。原来，是气温升高导致了这一现象的发生，而再深究则是由于气候的原因。也就是我们本节研究的主题：全球气候变化。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/716215023042011005>