**学科 小学科学**

**生活是最好的老师**

**——二年级新教材《各种各样的天气》课例研究**

**【课例研究背景】**

2017 版《义务教育小学科学课程标准》指出，小学科学教学需要以生活中的科学为逻辑起点，小学科学课程要从生活经验与认知特点出发，引导学生在熟悉的生活情境中学习科学知识，体会科学知识的重要性，明白日常生活与科学间的密切关系，学会分析和解决生活中与科学有关的一些简单的实际问题。我国教育工作者陶行知先生，在二十世纪三十年代时提出的“生活教育理论”虽然从时间上看起来已经比较久远了，但是，对于如今的教育仍然产生着重要的影响。“生活即教育”是其理论的核心，生活中蕴含着教育的意义。陶行知认为教育是离不开生活的，生活是开展教育的基石。在《陶行知论生活教育》一书中，什么是生活教育这一章节中有这样的一段话：学校里的教育太枯燥了，必须把社会里的生活搬一些进来，才有意思。

生活化的学习生活化教学就是将教学活动放到现实的生活背景中，从而激发学生作为生活主体参与活动的强烈愿望，让他们在生活中时刻学习，在学习中更好生活，从而获得有活力的知识。当学生的生活经验与书本上的知识通过实践结合，当学生熟悉正在学习的主题，其将会投入更多热情到学习中，会更加努力地学习。在小学科学教学中提倡生活化的教学，让学生在科学的课堂里感受生活的奥妙，这样的科学课才会更加具有魅力。

本节课以二年级上册《我们的地球单元》中的第5课《各种各样的天气》为载体，引导学生认识地球家园的天气以及不同天气对我们生活的影响。本节课教材分为四部分：聚焦部分直接指出本节课的研究主题是天气，并明确我们要研究天气的变化以及天气对我们地球家园的影响；探索部分主要引导学生认识、区分不同的天气特征，并且能联系生活实际从多方面说说天气对我们生活的影响；研讨部分是引导学生用关联的视角看待阴、晴、雨、雪、风等天气对动植物和人类的影响，认识不同事物之间的联系；拓展部分的内容是“查阅资料，了解地球上的极端天气和它们所产生的后果”，这部分内容是为了让学生对于“天气对于人类生活影响”有更加深入的认识。同时也是从一个特殊的视角引发学生辩证地看待事物，从有利和不利两个方面较为全面地认识天气对人类的影响。科学来源于生活，本节课就是从生活入手，以生活为素材进行科学教学，从而让学生爱科学、爱生活。

**【课例研究过程】**

**第一回合**

**一、课前交流，掌握前知**

1.带领孩子们提前对当日的天气进行观察。

2.播放天气预报，让个别对天气不大了解的学生能对天气有粗浅的认知，并以此为引提出课堂奖励机制——用徽章和聘书的模式调动学生积极性

**二、结合生活，探索新知（探索）**

1.认识各种各样的天气

（1）提问：同学们，刚刚我们已经观察了今天的天气，谁能来说说今天的天气怎么样呢？

（2）当学生点出今天的天气之后，教师随即出示相应的天气卡片，粘贴于黑板上，提出相应的天气术语。并提问：我们地球家园上每天的天气都一样吗？你还知道哪些天气呢？

（3）教师将准备好的天气卡片对应学生回答的天气现象粘贴在黑板上，形成有序的天气列表。

2.如何区分不同的天气

（1）教师取出“阴晴雨雪”四张天气卡片，排列到黑板的最右侧。

（2）播放一段“阴晴雨雪”的视频，并提问：请同学们说说这四种天气现象我们该怎样区分？

（3）引导完成导学案之一：阴晴雨雪的区分。

（4）让学生发挥自己的想象与创造力，用最简单的图示画一画“阴晴雨雪”四种天气现象。

（5）请两个孩子分别上台展示介绍自己的设计成果，并请下面的同学评价补充。随后，教师可以展示自己绘制的图示，引出目前的气象员们是用哪些图示描述天气的。（但一定要强调，图示的绘制没有对错）。

（6）播放一段一天中延时摄影拍摄天空的视频（从晴天变化到多云再到阴天直至雨天、雪天）并且在出示每一种天气现象的时候以先局部后整体的形式展现。为学生打下云量、降水才是判别晴天、多云、阴天、雨天、雪天的依据。

**三、辩论交流，质疑提升（研讨）**

1.天气对我们人类生活和动植物的影响

（1）请学生说一说自己最喜欢什么天气，以“我喜欢……，因为……”的句式进行分享。

（2）以雨天为例，组织喜欢雨天与不喜欢雨天的小朋友进行辩论，一对一说说相应的喜欢与不喜欢的原因。（教师要引导孩子们往对动植物的影响和对人类生活的影响去想）。

**四、延伸拓展，应用生活（拓展）**

1.认识极端天气，进一步认识天气对人类和动植物的影响

（1）播放对极端天气进行介绍的视频。引出极端天气的概念，让学生说说极端天气的危害。随后着重介绍台风，，并说说台风天的时候我们应该怎么做？

（2）提问：那是不是极端天气就是不好的天气呢？如果不是，以台风天气为例，台风除了会给我们带来损害，也能给我们带来什么好处呢？

**五、总结提升，升华情感（拓展）**

1.实际应用天气的知识

（1）出示一张明天天气的照片，请学生说一说明天的天气，并结合明天的天气对到来听课的老师做出适宜的温馨提醒。

**自我反思**

天气现象是学生最常见的现象，对于低年级学生来说同样也是最常见最贴近生活动。每天都有不同的天气现象，每天的天气都不同，只要是细心的孩子都会发现其中的不同。在此片断中，充分体现出了学生对生活现象观察感受最深，能很容易说出不同的天气现象，能根据其他学生的表述引出自己所了解、所知道的天气现象。这也体现出平时学生的亲身经历是最好的知识积累。

由于平时生活有亲身经历，再加上家长的言传身教，媒体的了解等，学生对天气有了初步的认识，有一定的概念在自己的脑海中。这里所说的概念就是学生所具有的前以日常经验为基础的朴素的直觉知识，也就是科学前概念。当老师提出有天气的问题时能根据问题正确合理的说出有哪些天气，如：阴、晴、雨、风等天气。在此片断中学生的前概念运用的恰当，与所学的新知内容基本一致并没有太大的偏差，教师在教学时也得心应手水到渠成，并不需要太多的引导和启发。

在此片断中，有学生说出地震也是一种天气的时候，教师并没有直接否定学生的观点，而是确切的说出地震是一种自然灾害。这样的表述及时纠正了学生前概念中地震这种自然灾害不是天气现象。遇到这样的情况时教师要合理引导明确指出，让学生知道自己所了解的知识概念和科学概念有偏差要及时纠正。这样才能更好的掌握知识为以后运用科学知识解决问题打下坚实的基础。

**课后研讨**

费老师：

对于二年级学生来说，语言可以更接近儿童心理一些，在语言表达上可以更富有童心，有些问题的提问上应该要简洁一些。

陈老师：

本堂课太科学化了，对于低年级学生来讲可能缺少了一些趣味性，可以增加一些有趣的活动，比如贴一贴、分一分。

**第二回合**

**一、课前交流，设置评价机制**

1.带领孩子们提前对当日的天气进行观察。

2.设置评价机制

同学们，在上课之前，老师想和大家分享一个视频，让我们一起看看吧！（播放《天气预报》+《气象员工作》视频）视频中介绍的就是气象员，他们观测天气、预测天气、发布天气，让我们能够更加方便地生活，气象员们是不是超级厉害？那你想不想也成为一个气象员呢？今天机会来了，老师昨天收到了一封来自中央气象局的信，气象博士想从咱们202班挑选10位 “气象之星”，只要你们能完成气象博士设置的层层挑战，就有机会获得“气象徽章”，获得徽章多的同学就能成为我们的“气象之星”，“气象之星”们就有机会获得参观县气象局的邀请函哦！想不想成为“气象之星”？有没有信心？那话不多说，让我们一起进入气象博士带来的挑战吧！

**二、结合生活，聚焦探索**

1.说说今天的天气，并认识各种各样的天气

第一关：

同学们，今天早上我们一起在操场上观察了今天的天气，谁能来说说你所观察到的天气？（学生发言，教师对应在黑板上出示天气名称）那我们地球家园上每天的天气都一样吗？（学生会回答不一样）没错，天气是不断变化的，我们可以一起来看看咱们的首都北京一年的天气变化（播放北京一年天气变化的视频）。这不断变化的天气真的太神奇了。那同学们你们还知道哪些天气现象呢？（按照学生回答在黑板上粘贴天气名称）哇，同学们知道的天气现象真多，看来大家都是善于积累与观察的孩子。

2.区分“阴晴雨雪”四种天气

第二关：

我们已经知道了这么多天气现象，那这些不同的天气是怎样来区分的呢？今天我们先来区分四种最常见的天气现象——阴、晴、雨、雪。首先，老师想请一个同学按照你自己的想法来试着把这四张天气图（学生活动手册中的图）放到我们的天气名称下面，下面的同学也请看看他的想法和你是否一致。那这位同学的判断是否正确呢？我们先来观看一段视频。（播放阴晴雨雪介绍视频）经过视频的介绍之后，你能区分“阴晴雨雪”四种天气的吗？我请一位同学来说说看你是怎么区分的。（如果学生的图文摆放有问题，就按照学生解释做调整）。（学生说下雨下雪的特点的时候在边上总结有降水）

第三关：

雨天和雪天我们看降水就能轻松地区分它们，而晴天就是有太阳，阴天就是没有太阳，那是不是有太阳的就是晴天呢？（学生可能会各执一词）。我们来看这样一张图片，这是天空的局部图片，看到这儿，你觉得应该是什么天气（学生回答：晴天）那我们把整个天空放出来，你会发现这个天空和之前晴天的天空有什么不一样吗？（云很多）没错，这其实是多云天气。所以从这我们可以发现，如果我们要更恰当的去区分天气，看云量会更合适，晴天的时候是……（没有云，或者只有一点点云），多云天气是……（云很多），阴天则……（云更多甚至把太阳都全部遮住了）。

第四关：

经过第三关，相信同学们已经能通过降水和云量两方面来区分一些天气了，下面这一关气象博士想让同学们结合刚刚学到的知识，发挥想象力设计几个最简单的图示来表示不同的天气。请同学们拿出放在抽屉里的导学单，试着在上面画一画。（画好后请一位同学上台介绍自己的设计，其他同学可以质疑并提出自己的想法）同学们都画得非常好，其实啊，用图示来表示天气是成为气象员最基本的本领，这能更简单直观地告诉人民天气。我们可以看到咱们的《天气预报》节目预报天气也都是用的天气符号来代表天气的，他们的使用的符号是怎样的呢？（播放一小段天气预报视频）。可以看到晴天，他们也是用的一个大太阳，阴天，也是一朵云，雨天是这样的，雪天它用了一朵大雪花（对应着出示天气图示）。当然，我们自己画的图示可不可啊，当然可以，只要你画的图能让人民看出是什么天气，那么你的图示就是好的。看来我们的小朋友们已经具备了一定的气象员素养的，非常棒。

**三、辩论研讨，质疑提升**

1．认识天气对我们人类生活和动植物的影响

同学们，现在我们已经闯了四个关卡了，累不累，让我们先来放松一下，说说看，这么多的天气里，你最喜欢什么天气，为什么？我们就用“我喜欢……，因为……”的句式来说一说。说的好的同样可以得到徽章哦！

说了那么多喜欢的，有没有不喜欢的天气，那我们来玩一个小游戏，以雨天为例，我们组两个战队，一个是喜欢雨天队（请选取一朵红花贴在额头上）的和不喜欢雨天队（请选取蓝花贴在额头上），我们将进行进行1V1辩论哦，还是用刚刚那个句式“我喜欢雨天，因为 ……”“我不喜欢雨天，因为……”我们先来试一局，喜欢雨天的先说。（学生进行辩论，老师贴徽章）。好的时间关系我们对于雨天的辩论就先到这里，当然我们还有这么多天气，我们都可以像刚才那样辩一辩，下面我们用1分钟的时间同桌之间互相辩一辩。

**四、延伸拓展，应用生活**

1. 认识极端天气，进一步认识天气对人类和动植物的影响

第五关：

同学们，天气与我们的生活息息相关，经过刚刚的辩论我们会发现天气对我们的影响是有好有坏的，但我们有辩出输赢吗？（没有）也就是说天气没有绝对的好也没用绝对的坏，就像下雨，它能给我们带来许多好处，但是如果一个地方下这样的雨呢？教师播放台风山竹的视频。这样大风夹着大雨的天气，我们叫做台风，他是一种非常可怕的极端天气，而台风在我们浙江地区非常常见，每年夏天我们都会经历许多次的台风天气，从视频中我们可以看出，台风的破坏力非常大，那我们遇到了台风天气应该怎么办呢？你有没有好的建议？其实，极端天气也是一个大家族，除了台风，你还知道哪些可怕的极端天气呢？（学生回答）我们一起通过视频来认识一下他们吧！（播放极端天气介绍视频）

2.实际应用天气知识

第六关：

（出示一张明天的天气预报图）同学们经过前面的重重考验，相信你们对天气有了更深的认识，最后一关我们要来看看你们是否掌握了之前的知识，掌握了基本的气象本领呢？这是浦江明天的天气，你能来说说浦江明天的天气是怎么样的，针对明天的天气你能给在座的老师们同学们什么温馨提示，让他们明天出行更舒适呢？（学生回答）

**五、颁 “气象之星”奖**

**课后反思**

本节课的教学目标是使学生了解天气有晴、阴、雨、雪等变化，天气的变化与人的生产、生活有密切的关系，能设计简单的符号记录天气状况，了解预测未来天气的途径、方法。了解天气预报中的新内容。培养学生的创造力﹑观察能力。使学生体会到自然事物是不断变化的，培养学生认真细致﹑有持久性等科学态度。了解天气现象、认识天气符号、给各类天气现象按天气的基本特征分类是本堂课的重点之一，而二年级的学生对天气已经有了初步的认识，这些认识大多来自孩子的生活经验或天气预报等信息，有些学生在家长的影响下会经常关注天气预报，这些学生已经能用初步的简单的语言来描述，但是也有些学生对于天气现象还是很陌生，所以在课前我还是要求学生回家关注一下今日的天气预报，课前自己画了一套天气符号，也像小孩认字样在天气符号的反面写上名称。学生还是没有让我失望，对天气认识很多也会说很多。我的设计意图就是教学过程时要从学生们熟悉的天气预报与日常生活入手，引导学生观察生活，感受天气对生活的影响，从而激发学生了解天气现象的兴趣。在学生兴趣的基础上，以猜想——误解——纠正的模式引导学生从描述天气和生活的关系从而引入今天的天气怎样这部分内容，基于以学生为主体、关注学习过程的设计意图，在这部分内容的教学过程中我开展了许多课堂活动。从师生互动的角度看，学生和老师的交流比较顺利，能引导学生把自己零星的想法尽量用完整的语言表述出来，并纠正描述过程中的错误或误解。这一部分是通过前面的认识天气现象，再延伸今天的天气怎样再到天气对我们的影响。本节课也存在很多不足的地方，如我在今天的天气怎样这一环节中，我没有给学生一个很好的过度，以至于让学生在利用今天的天气怎样造句时，学生不会说，就是说，都是围绕那几个词，思路展不开。

**课后研讨**

许老师：

闯关式的设计虽然让课堂比较活跃，但是让整堂课的科学观点不够聚焦。对学生生成性的回答反应不够有智慧，不要把教案定死，要把所有的环节融入课堂，让课堂活起来。

丁老师：

课堂时间不够，使得辩论环节没有充分展开，可以把一些其他的环节削减，让学生真正辩起来，使得课堂更生动有趣。

**第三回合**

**一、结合生活，聚焦探索**

1、听音识天气

小朋友们，让我们来听一听大自然的歌吧？请静静地聆听……（播放风、雨的声音音频）你听到了什么？你说……你说……（多个学生回答）再听……再听……

没错，下雨、刮风、雷电都是常见的天气现象。今天就让我们一起来认识天气（出示板书“天气”）

2.说说今天的天气

课前我们一起去操场观察了天气，谁能来说说今天是什么天气？你观察到的天气是怎么样的？（学生发言，教师先出示天气图片、后总结天气名称，出示天气文字）

3.说说各种各样的天气

那小朋友们，我们地球家园上每一个地方，每一天的天气都是一样吗？（学生齐答不一样）那，除了雨天，你还知道哪些天气现象呢？【你说……（按照学生回答贴文字）能把你当时观察到的分享给大家吗？

（按照学生回答贴图片）【你来说……，能描述一下吗？

下面就让我们像科学家一样深入研究这各种各样的天气吧。（出示标题板书）

4.区分“阴晴雨雪”四种天气

首先，这么多的天气现象，我们该如何区分它们呢？今天我们先区分四种最常见的天气现象——“阴晴雨雪”。要不要试试？

其实啊，咱们这四位天气精灵今天也来得了现场，它们就藏在信封2里面（老师取出阴晴雨雪四个天气，贴到黑板上），为了欢迎它们的到来，老师为它们准备了许多照片，就放在信封1里，下面要请同学们把天气照片送给天气精灵，要贴正确哦，不要走错家门哦！

【2分钟……】

小朋友们，分好了吗？我想请一个组的小朋友来分享你们是怎么分的！你们组派代表上台。

谁能说说，你是怎么区分晴天和阴天的？（学生可能会说晴天有大太阳，阴天没有太阳）那阴天的太阳去哪儿了呢？（生答被云盖住了）那也就是说，阴天和晴天真正的区别在于天空中云的多少，晴天的天空没有云或者只有一点点云，慢慢的，云变多了，但太阳还在，这就是多云天气，云再继续增多，多到把整个天空整个太阳全部遮住了，就成了阴天。（PPT4随着讲述播放）

那雨天和雪天呢？你说（学生说下雨下雪的特点，老师在边上总结其实雪也是水变来的，所以我们可以根据天空中落下的水的状态不同来区分雨天和雪天）。

同学们你们能区分这四种天气了吗？那这是什么天气呢？（出示不同天气的图片）

这个呢？（出示半个天空的照片）

那这到底是什么天气呢？我们再看，能判断了吗？你是怎么看的？（学生回答）真会观察。没错，小朋友们，我们要想更准确地判断一种天气，不仅可以通过天空中的各种现象，我们还可以借助地面上的现象或者周围人和事的状态。

5.画天气图示

小朋友们，经过刚才的学习，你对天气的了解是不是更加深刻了呢？接下来老师想请你们当一回小小设计师，结合刚刚学到的知识，设计几个最简单的图示符号来表示不同的天气。每一个小朋友任选一种进行设计，下面请同学们拿出抽屉里的导学单开始绘制吧……

画好后同桌互相介绍一下你们的设计。（请四位同学“阴晴雨雪”上台介绍自己的设计），你们欣赏台上同学的设计吗？你们有没有更好的建议给他们。

课前老师也试着画了画，你们看，这应该是什么天气？（出示老师画的图示）

6.通过天气符号识别天气

会画天气了，那你会通过天气符号识别天气吗？（出示一张有天气符号的地图）谁来说说这张浙江省天气图上的天气？（学生识别）

你们还有什么想问的吗？

……

**二、辩论研讨，质疑提升**

1．认识天气对我们人类生活和动植物的影响（说说喜欢的天气）（请4个学生发言）

说了这么多，小朋友们，这么多的天气里，你最喜欢什么天气（学生说……），为什么？你能连起来说一说吗？（学生回答……）

2. 认识天气对我们人类生活和动植物的影响（喜欢VS不喜欢）

有没有不喜欢的？那我们就以雨天为例来玩个游戏，老师要请你们轮流来说说喜欢和不喜欢的理由。喜欢雨天的？不喜欢的？喜欢的？不喜欢的？（共四组）（学生进行辩论，老师贴徽章）。

看来我们这样争论下去，永远都说不完，也就是说我们的天气都有有利的一面和不利的一面

**三、延伸拓展，应用生活**

1. 认识极端天气，进一步认识天气对人类和动植物的影响

就像晴天，刚刚很多同学都很喜欢，但如果一个地方每天都是晴天，可能会有什么现象？还有雨天，如果每天都是雨天呢？

同样的就像风，微风能给我们送来凉爽，但是如果一个地方刮的是这样的风呢？（教师播放台风山竹的视频。）像这种飓风夹杂着暴雨的天气，我们叫做台风，这在浙江沿海地区的夏季非常常见，每年夏天我们都会经历许多次的台风天气。不知道小朋友们有没有关注到前段时间就有台风“山竹”和台风“康妮”。这样的天气你喜欢吗？能说说你的看法吗？没错，台风是一种非常可怕的极端天气,破坏性极强，给我们人类、动植物都带来极大的影响。那它有没有什么好处？我们该如何应对台风天气呢？

其实，极端天气也是一个大家族，除了咱们刚刚说的一直晴天、一直雨天以及台风，之外，还有很多。

今天极端天气家族也派了代表来到了我们的课堂，让我们来认识一下他们。（播放极端天气介绍视频）

2.实际应用天气知识

天气对我们的影响实在是太大了，如果我们能知道未来的天气，我们的生活是不是会方便很多呢？你有什么办法吗？

……

同学们，这堂课你有什么收获吗？

【如果明天是雨天，你会给在座的老师们怎样的出行建议？】

**自我反思**

这是一次非常难得的上课机会，作为一名新教师，我很感谢有这样一次锻炼的机会。第一次试教可以说是一片混乱，语言过多成了我致命的缺点，大大占用了学生表达和发挥的空间。而且我的这堂课在教材中没有大活动支撑，我该如何去不断吸引学生的注意力成了我的比较大的关注点，所以我在备课的过程中非常关注于语言表达和评价语的积累。

**课后研讨**

许老师：

低年级的科学课要做到有“理”有“趣”，理清教材编排特点，抓住教学重难点，让学生学得有趣。要关注学生的年龄特点，关注课堂常规，关注实验细节，激发学生探究的兴趣，培养学生学习习惯，提高学生的合作精神。寓理于趣，趣蕴于理，理趣相生，让孩子爱上科学课。

杨老师：

低年级的科学应轻知识，注重孩子们兴趣、能力、习惯的培养。《各种各样的天气》这堂课比较有趣味性，但在知识点的渗透上还应更自然更深入。

黄老师：

《各种各样的天气》这堂课课程环节设计丰富，图片多，文字少，着力于学生的认知水平，通过多媒体课件的展示将晴天、多云、阴天进行粗浅的认知。那么老师在课堂处理上，特别在画天气的时候可以给学生更多的时间互相评价。

曹老师：

对于《各种各样的天气》这堂课，在区分天气的环节中阴天之后还可以继续深入挖掘。

【收获与反思】

整节课的教学设计经历了三次大改动，还有数十次小细节的调整，终于圆满成功，整堂课真正做到了从生活中来到生活中去，做到理趣结合，让学生在活动中感受科学的魅力。在专家和同伴的点拨下，我也走进了科学的另一方天地，窥见了科学教学的冰山一角。课虽然上完了，但我思考的脚步不会停止。