



向下扎根，向上成长

——青年教师成长感悟

河北师范大学附属实验中学 李哲

经过几天的准备，我完成了新入职教师展示课。我将从课标要求、教材分析、学情分析、教学过程、教学反思等几个方面总结这次展示课。

一、课标要求

了解液体温度计的工作原理，要求学生建立“温度”这一概念，再通过认识液体温度计，知道温度计的功能，进而了解液体温度计的工作原理；会用常见温度计测量温度，包括正确认识“量程”、“最小分度值”，正确“估测”、“读数”等；能说出生活环境中常见的温度值，要求学生通过对温度的感知和温度值的表达，对冷热程度从感性认知上升到理性认识；尝试对环境温度问题发表自己的见解，引导学生关注人类环境保护，培养学生的社会责任感，落实科学态度与责任素养的培养。

二、教材分析

本节课选自人教版物理八年级上册第三章第一节《温度》，是第三章物态变化的第一节，既起着统领的作用，又是本章节的核心内容。“温度”和“温度计”是本章的预备知识，并且之后学习的物态变化也是围绕“温度是否变化”进行的。通过本节的学习，能够很好的培养学生的观察能力、实验能力、动手操作能力。

三、学情分析



初中生的思维正处于形象思维到抽象思维的过渡期，思维活跃，好奇心重，求知欲强，但动手能力较弱的八年级学生刚接触物理学科，对物理现象的认识都是从生活现象开始，学生对物态变化的认识大都属于生活层面的粗浅认识。

学生对温度这个词是非常熟悉的，他们对温度的认识与教材中关于温度是物体的冷热程度的说法也基本吻合，但是对于温度的概念缺少规范性的定义，对于温度计的使用同样缺乏操作的规范性。他们注重感性，缺乏归纳现象的能力，实验探究能力还没有得到有效的培养。

四、教学过程

基于物理核心素养，结合近几年中考热点，我将本节课的教学过程设置如下。

首先对四季变化的图片进行分析，分析每个季节涉及到的物态变化，为本章节后续课程做铺垫，同时结合四季的冷热变化引导学生总结出温度的具体定义，教师加以规范。

接下来进行分组实验，让同学们同时把两只手放在冷水和热水里面，过一会后再一起放在中间的温水里面，让小组分享冷水热水实验中双手的感受是否相同，引导学生得出仅靠感觉对于温度的把握是不准确的，进而引出温度计。

结合课本想想做做的自制温度计，教师展示自制温度计并描述制作过程，学生很容易就能得出自制温度计的原理。与此同时提出思考问题：如何给自制温度计标上刻度？怎样使测得的温度更加准确？教师给出摄氏温度的定义以及两条规定。接下来，让学生拿起手边的温



度计、体温计观察构造，教师对各部分结构名称加以规范，重点强调温度计的原理是液体的热胀冷缩。接下来结合课本上小资料的内容，让学生对自然界的温度加以了解，并进行提问，让学生养成勤思考的好习惯。高压锅内的水温为什么可以达到 120 摄氏度？与本章节中 3.3 节即将学习的沸点有关。能不能用水银温度计测量我国最北部漠河的温度？结合水银的凝固点，水银是无法进行液体的热胀冷缩。接下来详细讲解温度计的使用方法，使用前、使用中、如何读数。让学生用正确的方法对面前的三杯水进行温度的测量并记录，教师在学生实验过程中纠正学生的使用方法，并请几个小组进行汇报总结。最后讲解体温计的使用方法，由于体温计在生活中十分常见，学生对于其使用方法十分熟悉，但是对于为什么体温计可以拿出来读数没有清晰的认知，因此教师要着重点明体温计的锁口结构。除了体温计的结构外，还需要引导学生观察体温计的量程、分度值，体温计比实验室温度计更加精确。用几道小题进行练习，让学生学以致用。

最后进行本节课总结，回顾本节课知识，总结温度计的使用方法以及体温计的锁口结构，环环相扣，让学生对本节知识有一个较为清晰的把握。

五、教学反思

上完这堂课，我进行了教学反思与总结，汇总为以下几个方面：

1. 这节课内容与生活息息相关，我在本节课举出了大量生活中的实例帮助学生理解温度的概念，熟悉并规范温度计的使用方法，做到了从生活走向物理，从物理走向生活，大大提高了学生学习物理的



兴趣。

2. 在本节课，我利用学校的多媒体设备，将实验现象投影到大屏幕上，实现了现象的可视化，让学生看清了实验现象，提升学生的课堂参与感。

3. 结合本节课的课程内容，我自制了温度计，用于详细介绍温度计的原理，进而引发学生思考。在自制教具中的智慧运用，是对学生智慧培养的最好身教，促进学生“理智”思考科学原理。

4. 在本节课，我注意引导学生一步步得出答案，并对学生的错误答案进行分析与引导，但在这个方面做得还不够到位，应当丰富自己的知识水平，不断提高自身应用教育机智的能力。

上完这次展示课，在各个方面都有很大的收获，感谢教研组老师的帮助，每一次磨课都是教师成长的过程。希望自己可以快速成长起来，向下扎根，向上成长，更加贴近学生，贴近学情。