

同促进幼儿语言的发展。

### 三、提高幼儿的思维能力

在开展活动的过程中，我们常常会发现这样一个现象，幼儿经常有强烈表达自我的欲望，但是在表达自我的过程中，经常会出现说话支支吾吾、断断续续的现象，这就说明了幼儿的语言能力发展没有与思维能力发展所同步，思维和语言是相互依存的关系，二者相辅相成，相互促进，如果没有良好的思维逻辑能力，那么就绝对不会拥有良好的语言能力，缺乏一定的思维能力就导致了幼儿所想不能完全表达出来，久而久之，幼儿就会失去表达自我的信心，形成不愿意说话、害怕与人交流的性格。因此，教师可以借助活动帮助幼儿改善这一问题，游戏就是很好的活动。幼儿天生喜欢游戏，在游戏中他们的状态是放松的，所以将语言和游戏进行结合是很好的发展语言能力的方法。在传统的学前教育体系中，语言教学方式一直是灌输式的，因为幼儿语言学习的过程是先倾听、然后在模仿，这种模式往往忽略了幼儿思维的发展。所以，教师要摒弃这种灌输式的语言教学方式，借助丰富的活动，采取不同的方法和策略，提高幼儿的观察能力、思维能力、想象能力，不能只把语言能力的发展放在一味的模仿上，要注重举一反三，针对先前的语言模式，创造新的语言教育形式，从根源上提高和发展幼儿的语言能力和水平。

### 四、精选素材

语言素材作为语言教学的重要载体，在语言教学中同样占据着重要的位置。教师在开展幼儿语言教学时，应从幼儿的年龄特征、兴趣爱好以及身心发展特征出

发，精心选择一些适宜幼儿的语言教学素材，比如除了常见的古诗、歌谣之外，教师还可给幼儿提供一些图文并茂的绘本故事，或是趣味歌谣作为语言教学的素材，从而充分激发幼儿的表达兴趣，为语言教学的顺利开展提供有利条件。

例如，以绘本故事为例，教师可以给幼儿提供一些浅显易懂、趣味性较强的绘本故事，先利用多媒体或是语言讲述的形式向幼儿讲述故事的大致情节和具体内容，之后，让幼儿反复观看绘本中的图片，再结合图片内容将故事的大致内容复述出来。除了绘本之外，教师还可给幼儿提供一些朗朗上口的儿歌作为语言学习的素材，在发展幼儿语言能力的同时，培养幼儿的听音乐感知能力。如此，便为幼儿语言教学提供了丰富多样的素材，强化了幼儿表达的兴趣和动力，使幼儿语言教学达到了事半功倍的效果。

### 结语

在幼儿园教学中培养幼儿的语言能力，离不开幼儿园教师在教育实践中对幼儿引导工作，而相关教学策略的研究与制定则正是为了幼儿园教师能够更加系统化地为幼儿创设出良好的语言能力发展环境，助力幼儿语言能力的发展。

### 参考文献

- [1]刘晓霞.运用多媒体让幼儿园语言活动教学焕发活力[J].学周刊,2019,04:188.
- [2]陈瑛.浅谈幼儿园语言教学中如何发展幼儿语言能力[J].中华少年,2018(13):10-10.

## 试谈示波器使用的教学方法

张璐

(湖南省张家界市航空工业职业技术学院 湖南 张家界 427000)

**[摘要]**本文在简要概述示波器作用及其在电子测量当中的重要性的基础之上，分别而详细介绍了在示波器的使用实验过程当中的几个重要方面，包括信号发生器的频率调节与电压调节，示波器的识读以及示波器的校准，在教学中运用类比及想象的方式，引导学生深入的思考，使学生在有所思考的同时有所收获，可起到良好的教学效果，切实掌握示波器使用的正确方法。

**[关键词]**示波器；电子测量；频率调节；电压调节；校准

人们为了确定空间、时间、温度、速度等功能有关数值，就需要测量的过程。其中，就包括运用仪表测量的方法来了解电路所处的状况，科学数量的使用仪表仪器，可大幅提升工作的效率与质量，其中就比如示波器的使用，不仅仅是目前教学过程中的一项基础实验，也在电子测量中扮演重要角色，发挥重要作用。

### 一、示波器作用及其在电子测量当中的重要性

示波器(英文名为“oscilloscope”)，也是电子示波器的简称，是一种用途十分广泛的电子测量仪器。借助示波器，能够将人类肉眼所看不到的信号转变为直观可见的图像(在荧光屏上显示的波形)，为人们能够更好地观测与研究电现象及其参数、变化过程创造了有利的条件。换言之，掌握示波器的原理及其相对应的使用方法，能够帮助我们更好地分析电路信号和设计电路，现实意义较为显著。

在现阶段教学过程中，示波器的使用是一项基础而重要的电子电路实验项目，对于学上而言，熟练掌握各种仪器的使用方法，同时还能够在实验过程当中熟练使用，这是相当重要的。以往学生在示波器使用过程当中，虽然也能够正确设计或连接电路，但是在具体使用过程当中或表现的不够熟练，进而导致实验时间过长，效率低下的同时还影响实验数据的准确性，使实验最终预期成效或目标难以有效实现。对此，掌握包括示波器在内多种电子测量仪器正确的使用方法，是学生不可或缺基本技能之一。

### 二、示波器使用的教学方法

示波器使用的过程当中，具有一定的复杂性，而且目前教学中尚不能够完全从整体上把握试验方法，对于某一具体教学方法的研究与探讨也较为不足，由此一来使得很多学生并不能够极快又好地完成实验，甚至还有一部分学生在课程结束之后，仍然是一知半解。对此，我们应当结合教学过程当中的一些突出问题，就其展开深入研究，同时针对性地指出相应的教学方法，以不断提升教学效果。

#### (一) 信号发生器的频率调节

信号发生器，是用来产生信号的一种电磁类电子仪器，这里以CA1640-02型号为例，可产生正弦、锯齿以及方形3种不同的信号方式。电压调节范围是0~20V，频率范围是0~2MHz。

信号发生器的频率调节，就是要让学生能够准确调节出自己所需要的频率值，在具体教学的过程当中，我们不能一味从语言上强调“档位键”这个概念，相对应来讲则需要借助类比的方式来加深学生的理解，具体来讲，可以引入汽车的档位机制并加以类比，起步用“1”档，加速用“2”档，始终为“1”档不可能跑的很快等等，以此让学生来理解频率档位键的意义，档位键“×n”(n=1, 10...10k, 100k等)的选择不是任意的，而是需要根据自己所需目标频率来加以确定的。

#### (二) 信号发生器的电压调节

在实验的过程当中，有些学生在操作的时候所使用的信号发生器实现不了更小的电压值。为此，为了能够是学生更好地进行和完成信号发生器的电压调节，我们可以这样引导学生：提醒学生注意观察，通过顺势调节“电压衰减档位”按钮，使“20dB”指示灯变亮，此时电压值已变为“0.08V”并及时提醒学生，然后按照这样的方法依次演示与操作，最终使学生能够明白衰减幅度每增加“20dB”，相对应的电压则会减少为衰减之前的十分之一，这样更有助于学生的理解。

### (三) 示波器的识读

首先，是波形识读，应当建立直角坐标系，让学生结合坐标系当中的方向、单位以及原点对应示波器屏幕的方向与位置，X轴为时间量(t)，Y轴为电压量(mV、V)，取第一象限。按照这样的方法进行读取时，X轴的单位由时间量程旋钮的位置决定(TIME/DIV)；Y轴的单位由通道1(CH1)、(CH2)电压量程旋钮位置决定(VOLTS/DIV)；图形位置具体可通过上下左右位置旋钮来进行调整；原点位置由个人根据图像自行选择。教师将这种按照坐标系的方法教授给学生之后，指导学生根据原来所学知识来正确读取波形。

另外，是相位差的识读，这部分内容也是学生使用示波器读数过程当中的难点，当然也是一个必须掌握的重点内容。具体来讲，相位差的识读过程，确定好基本的坐标参照系尤为关键，这也是识读的一个基础前提，对此教师可以指导学生掌握并应用一种建立参照系的方法，在具体操作的过程当中，可以将双踪显示功能转化为只需按输入信号显示，再调节XY位移钮，以确立输入信号的双轴及原点在屏幕上的具体位置，然后选择双踪显示功能，把输出信号叠加到屏幕上的同时，调节输出信号通道Y轴位移钮，使输出与输入X轴二者能够重合，这样便可直观地从屏幕上读取二者信号的时间差，此时代入公式即可求出相位差。

### (四) 示波器的校准

为了使学生能够更顺利、更好的完成校准过程，我们同样可以通过组织引导学生通过类比的方式来使其更好地理解与掌握。正如我们所熟知的物理天平一样，在使用之前都要对其进行校准，即保证双方为空盘且处于水平状态，指针处于刻度盘中间位置或者是左右摇摆幅度相等。对于示波器的使用而言，校准工作同样需要必要，在其正常发挥作用之前，都需要对其进行校对。当然，考虑到校准的工作量适度，不影响学生实验的进度，以CA9040示波器为例，我们可以将来自两个通道的两个相电压微调旋钮放在“默认校准位置”，然后再让学生进行计算并与标准值进行比较，由于大多数情况下默认的校准位置计算出来的信号值与标准信号值虽有差距但是只需要通过极小范围的调节，即可保证示波器处于标准的工作状态。

### 三、结束语

总而言之，为了能够使学生更好地掌握示波器使用的方法，教师需要围绕信号发生器的频率调节、信号发生器的电压调节、示波器的识读以及示波器的校准几个方面展开深入的教学研究与实践，不断创新教学的方法，促使每位学生切实理解每个概念的内涵，每个步骤的意义。

### 参考文献

- [1]余艳;林晨.电子测量技术和仪器的重要性及发展趋势[J].科技与创新.2020(01):102-103
- [2]惠亮亮;张子麒;李凯峰.探讨数字示波器在实践中的安全应用[J].内蒙古科技与经济.2020(05):84-85
- [3]刘苏英.电子测量仪器主要技术指标的剖析[J].喀什大学学报.2018(11):32-35
- [4]王洪庆.基于产教融合的电子测量仪器实训课程创新实践[J].无线互联科技.2018(11):91-92