【教学设计】

**33 青蒿抗疟名天下**

**衢州市实验学校 张旭**

**一、教材分析**

本课是《中医药与健康》下册第九单元《挖掘中药的瑰宝》中的第一课。我国劳动人民一直以来使用中药材以达到治标治本以及调理身体的目的。但中医药讲究的是对症下药，对一些与中药相适应的病症有着立竿见影的疗效。其中就包括提取青蒿素的植物——青蒿（为菊科植物黄花蒿的干燥地上部分），对治疗疟疾有奇效。本课通过了解我国科学家屠呦呦凭借提取青蒿素获得诺贝尔生理学或医学奖这一事实，进一步认识青蒿素的价值及如何防治疟疾，来达到弘扬中医文化、培养民族自豪感的目的。

**二、学情分析**

本册教材的授课对象为五年级的学生，他们的人生观正在形成过程中，易于培养民族自豪感。他们可能听说过屠呦呦获得诺贝尔奖的事情，但可能对青蒿素、疟疾的形成及防治并不了解。本课就是通过诺贝尔奖得主屠呦呦的故事引入，引导学生认识青蒿这种植物、了解疟疾的形成及防治，培养学生建立民族自豪感，知道中医药中还有许多瑰宝等待我们去挖掘，去发现。

**三、教学目标**

（一）知识

1.通过故事了解屠呦呦提取青蒿素获得诺贝尔奖。

2.通过图片认识青蒿素的提取植物——青蒿的特征及医用价值。

3.通过视频了解疟疾的形成及危害、如何防治等知识。

（二）能力

培养学生认识一些常见的中草药，知道中药治标治本，调理身心。

（三）情感态度

1.通过故事，培养学生强烈的民族自豪感。

2.通过认识一种中草药，感受中医的博大精深，引发对传统文化的兴趣。

**四、重难点**

1.重点：屠呦呦提取青蒿素获得诺贝尔生理学或医学奖。

2.难点：疟疾在我国已经基本消亡，学生无法直观感受，只能借助视频加以理解。

**五、教学准备**

（一）教师准备

教学课件，如果有条件可以准备一些黄花蒿的植株、一些常见中草药的图片。

（二）学生准备

提前了解屠呦呦、青蒿素、疟疾等资料。

**六、教学过程**

（一）导入

讲述：同学们，你们知道屠呦呦吗？“呦呦鹿鸣，食野之蒿。”屠呦呦的名字取自《诗经·小雅》中的名句。谁曾想到,她的人生会与诗中的小草结下不解之缘，并助她获得了诺贝尔生理学或医学奖。今天我们就一起来学习一下屠呦呦和青蒿素的故事吧！

（二）讲解屠呦呦提取青蒿素获得诺贝尔奖的故事

1.观看采访屠哟哟获奖的视频。

2.提问：你们知道屠呦呦是因为什么获得了诺贝尔奖呢？

3.介绍：介绍青蒿素的主要作用及提取过程。

４.重点介绍青蒿素提取时对温度的要求。提醒学生每种中药都要用最适合的器具及温度进行调配，才能真正发挥作用。

（三）了解疟疾的形成及防治

１.通过视频了解疟疾的形成过程及主要发病表现。

２.了解疟疾对人类的危害以及我国对疟疾的防治工作做出的成效。

（四）小结整理

同学们，我国中医药博大精深，从古至今都在为广大人民群众所使用。中成药副作用小，可以治标治本，慢慢调理我们的身体。回家把青蒿素的故事说给家人听吧．再找找家中还有些哪些药物是中成药，我们下节课再来交流吧！

**七、板书设计**

屠呦呦 提取 来源 青蒿（菊科植物黄花蒿的干燥地上部分）

青蒿素 防治 引发

诺贝尔 疟疾 蚊虫叮咬

生理学或医学奖

**八、参考资料**

（一）青蒿素

青蒿素对鼠疟原虫红内期超微结构的影响，主要是疟原虫膜系结构的改变，该药首先作用于食物泡膜、表膜、线粒体、内质网，此外对核内染色质也有一定的影响。提示青蒿素的作用方式主要是干扰表膜-线粒体的功能。可能是青蒿素作用于食物泡膜，从而阻断了营养摄取的最早阶段，使疟原虫较快出现氨基酸饥饿，迅速形成自噬泡，并不断排出虫体外，使疟原虫损失大量胞浆而死亡。体外培养的恶性疟原虫对氚标记的异亮氨酸的摄入情况也显示其起始作用方式可能是抑制原虫蛋白合成。

（二）世界疟疾现状

　　世界卫生组织统计数据显示，截至2016年底，全球91个国家和地区约一半人口仍受疟疾威胁，当年发生2.12亿疟疾病例，死亡40多万人，疟疾仍是世界三大致死疾病之一。但正是由于中国科学家从中医典籍中获得启发、发现青蒿素，把更多人从死神手中抢了回来。青蒿素实实在在的效果，让国际承认了中医药疗效。