**创设情境，师生互动引入**

1、询问学生，你觉得最酸的水果是什么？---柠檬

这种水果当你轻轻舔一口时，那酸爽的味道刺激你的味蕾，口水不断的分泌。

2、那老师给大家带来了一些柠檬，这个黄澄澄的颜色看着就非常酸。有没有同学已经流口水了？

3、接下来邀请两名同学来做一个挑战，吃一片柠檬，要咽下去。——这两位同学有什么感受？---很酸，口水不断分泌。

刚刚我们进行了三次关于柠檬的活动：谈到柠檬、看到柠檬以及品尝柠檬。这3个活动都会导致唾液的分泌。那这几个活动，主要是在人体的什么系统调节下完成的？（神经系统）那三个现象是属于同一种神经活动吗，他们又依靠着什么样的结构基础呢？——今天我们一起来学习第二节人体的神经调节。

同学们会骑自行车吗？刚开始学的时候，总是容易东倒西歪，掌握不好平衡，多次练习之后才能把握住平衡。那类似的，体操表演的运动员们也是经过无数次的练习，才能将完美的表演呈现在大家的面前。然而还有一些活动呢。它不需要学习。是我们生来就会的。比如说婴儿出生就会吮吸母乳。不管是像婴儿吮吸母乳这样简单的活动。还是像骑车体操表演这样复杂的活动。那都是靠我们的神经系统来调节的

设问：神经调节的基本方式叫做反射。那什么是反射呢？

我们以膝跳反射的实验为例。

**活动一：探究人体反射活动的神经结构**

**课件展示：膝跳反射的视频**

实验方法：

1. 两人一组，一位同学坐在椅子上，右腿自然放松地搭在左腿上。
2. 另一位同学用手掌外边缘迅速敲击（不宜过重）受测同学的右腿膝盖下方的韧带，观察右腿小腿的反应。
3. 在受测同学有意识的控制下，重复上述实验，观察前面的反应是否能发生。

活动：先请两名同学到讲台来做示范，然后全班同学进行分组实验。每两位同学一组，两人轮换进行实验（同桌之间互相进行实验）。

教师巡视，同时不时地强调实验的注意事项：1.被实验同学的一条腿要自然地搭在另一条腿上，腿部肌肉一定要放松。2.实验同学用手掌敲击的是膝盖下的韧带，部位要准确。3.敲击的速度要快，但力量不要太大。

实验完毕，描述实验现象，并进行探究分析参与反射活动的神经结构。

**课件展示：膝跳反射示意图**

讨论：（1）敲击韧带时，受测同学的小腿有什么反应？膝跳反射受大脑控制吗？

（2）参与膝跳反射的神经结构有哪些？如果缺少某一个环节，反射还能进行吗？参与反射活动的结构基础叫什么？

（3）你们得出的实验结论是什么？分析成功或失败的原因。

得出实验现象：小腿会不由自主的向上弹起。而且不受大脑的控制。

实验结论：完成反射活动的结构基础—反射弧。是由5个环节构成：感受器、传入神经、神经中枢、传出神经、效应器。这5个环节是缺一不可。

**活动二：制作反射弧的模型**

请出刚刚做缩手反射的学生，并制作反射弧的5个环节：感受器、传入神经、神经中枢、传出神经、效应器。

后面请同学们讲解相应的模型。

思考：反射弧中某一环节受到损伤，反射能否能进行？

提出两则资料，总结反射弧出现问题会导致什么样的结果。

**区分反射的类型**

提问：请全班同学挑选出这几种反射活动中哪些是生来就有的，而且是一直存在的？哪些不是生来就有的，而是后天才形成的反射？

学生进行分类：生来就有的反射有唾液分泌反射、缩手反射、眨眼反射、膝跳反射。后天形成的反射：听命令做动作反射、红灯停绿灯行反射。

讲解：我们把生来就有的反射称为先天性反射，又叫非条件反射。而后天形成的反射称为后天性反射，又叫条件反射。

非条件反射——是生来就有的先天性反射。特点：非条件反射是一种比较低级的神经活动，由大脑皮质以下的神经中枢参与即可完成。

条件反射——是人出生后在生活过程中逐渐形成的后天性反射。特点：条件反射是在非条件反射的基础上，经过后天的学习，在大脑皮质的参与下形成的，是一种高级活动。

请学生进行比较：找出非条件反射与条件反射的区别和联系。

**课件展示：比较非条件反射与条件反射**

**超链接——人类特有的条件反射**

由于人类大脑皮质具有语言中枢，能对语言、文字发生反应，建立人类特有的条件反射。这是人类区别于其他动物的重要标志之一。

引出一则典型人类特有的条件反射的成语故事：“望梅止渴” 曹操带兵走到一个没有水的地方，士兵们渴得很，曹操骗他们说："前面有很大的一片梅树林，梅子、很多，又酸又甜。”士兵们听了，都流出口水来，不再嚷渴。

让学生列举属于条件反射的成语故事：画饼充饥、惊弓之鸟、谈虎色变、杯弓蛇影等等。

**超链接——人类特有的条件反射**

用——(俄)巴甫洛夫的一句话总结：“我们的教育、教学，任何纪律，各种各样的习惯都是一连串的条件反射。”

教育学生学生在平时的生活、学习中要建立良性的条件反射，养成良好的生活习惯和学习习惯。设问：那你们知道条件反射究竟是怎么形成的呢？

**课后作业：**

组织学生进行自主研究，并阅读课本的内容，研究条件反射形成的过程。