学习主题：不一样的算法

（一）足球中的数学问题

同学们，你们踢过足球吗？对这种熟悉的体育器材你了解多少呢？大家可不要小看了这小小的足球，足球“身上”存在着很多数学奥秘呢。经典的足球是黑白色相间的，由白色和黑色皮子拼接而成。看着这么漂亮的足球，你能提出哪些数学问题呢?能不能用你学过的数学知识解决这些问题呢？今天这节课，我们就一起研究“足球中的数学问题”，和老师一起去探究足球的奥秘吧！

看了微课后，你一定有满满的收获！让我们一起来完成下面的学习任务。

**任务一：**你知道足球的皮子为什么是由正五边形和正六边形拼接而成的吗？可以把你今天的收获与家人分享。

**任务二：**课后请你找到一个足球，自己去看一看皮子的形状和颜色，然后再数一数每种颜色的皮子各有多少块？可以把你获得的信息写下来与家人分享。

**任务三：**借助“足球中的数学问题”我们知道了一个正二十面体有12个顶点，每个顶点处有5个三角形。以每个顶点为中心均匀地切一刀，产生了12个正五边形和20个正六边形。如果按照这样的切法，在这个新的三十二面体上，以每个顶点为中心再切一刀，想象一下这个三十二面体会变成什么样？把你的想法写一写或者画一画。