**关于《生命活动的能量“通货”——ATP》教学反思**

**南京市秦淮中学 蒋文祥**

这一节课本人从杜牧的诗句，“银烛秋光冷画屏，轻罗小扇扑流萤．天街夜色凉如水，卧看牵牛织女星．” 入手，通过对萤火虫发光原理的解释，通过一组实验得到ATP是生命活动的直接能源物质。

接着与学生共同学习ATP的化学组成和结构特点，分析结构简式为：A—P～P～P， 其中，A代表 腺嘌呤核苷（简称腺苷）， P代表 磷酸基团 ，“—”代表普通磷酸键，“～”代表高能磷酸键。从ATP分子的结构特点上分析ATP为什么能作为生命活动的直接能源？

ATP是一种不稳定的高能化合物，其高能磷酸键既容易断裂又既容易断裂，ATP水解时高能磷酸键断裂后会释放大量能量。然后就学生对ATP的化学组成和结构特点知识点进行练一练，及时巩固与强化。

接着与学生共同学习ATP与ADP相互转化及意义，解释了ATP末端（远离A）的高能磷酸键相当脆弱，水解时最容易断裂。 ATP水解后生成腺嘌呤核苷二磷酸（ADP）和磷酸（Pi），同时释放能量。生化反应释放的能量可用于ADP与Pi形成ATP，将能量储存在ATP的高能磷酸键中。并共同研究了ATP的来源途径有哪些？细胞中产生ATP的场所有哪些？然后分析了ATP和ADP的相互转化式是不是可逆反应吗？接着进行了测一测，使学生加深知识点的理解。

最后在生物体内，ATP在能量代谢中的意义。**直接**为生物体的各种需能反应提供能量；在能量的**转换**中，它也起着关键作用。细胞中ATP与ADP的相互转化，既为生命活动及时提供了能量，又避免一时用不尽的能量白白流失掉。因此，可将ATP比作为生命活动的能量“ 通货”。

通过与学生共同学习这节课，我发现还有许多可以再改进。通过听课老师的反馈，能够发现自己上课的不足。比如，给学生思考的时间太短，要让学生多讨论等。

总之，通过开课，通过听课老师的指导。这对我以后的教学有很大帮助和提升。再此，我也对本组老师的帮助和听课老师的指导表示感谢！

2017.10.27