第二周

【物质溶解时的热现象】

教学目的：1.了解物质溶解的分子层面解释，2.了解吸热与放热原理，3.了解不同物质溶解时的吸放热现象。

实验器材：烧杯，氯化钠，氢氧化钠粉末，硝酸铵，温度计，玻璃杯。

第三周

【电灯泡的伏安特性曲线探究】

教学目的：1.对小灯泡伏安特性曲线的了解，2.了解一般导体与普通电阻区别，3.举一反三为什么电脑等器件不能在高温使用。

实验器材：电池，导线，小灯泡，电流表，电压表，普通电阻。

第四周

【小灭火器的制作】

教学目的：1.了解现在灭火器的基本分类与使用方法，2.了解灭火器的原理，3.学会使用生活中的材料进行简单化学反应。

实验器材：小苏打粉末，试管，试管配套带两孔橡胶塞，与橡胶塞配套玻璃管两根，稀硫酸或白醋溶液，胶头滴管。

第五周

【隔杯灭火】&【走路的杯子】

教学目的：1.建立流体中的流场的概念，2.对于气体的热胀冷缩有清楚的认识，3.了解热学中的查理定律。

实验器材：大玻璃板，水，蜡烛，圆柱形玻璃杯，打火机。

其中“隔杯灭火”实验与“走路的杯子”实验时间占比约为1:1。

第六周

【对蜡烛燃烧的探究】

教学目的：1.了解蜡烛燃烧原理，2.初步了解二氧化碳的一般鉴别方法，3.类比人类呼吸作用。

实验器材：玻璃罩，烧杯，澄清石灰水，蜡烛，吸管。

第七周

【木炭还原氧化铜】

教学目的：1.了解木炭除了燃烧以外的还原作用，2.深刻理解氧化还原反应，2.认识到工业火法制备铜的用法。

实验器材：木炭，试管，玻璃管，氧化铜，酒精灯，烧杯

第八周

【验证力的平行四边形法则】

教学目的：1.研究合力与分力的关系，2.理解生活中的力是一种矢量的概念，3.验证力的平行四边形法则。

实验器材：方木板，白纸，图钉，橡皮筋，至少三个弹簧测力计，直尺。

注：本次实验是第一次接触到力的矢量性，可能讲解稍长。

第九周

【碘和高锰酸钾在水和汽油中的溶解性】

教学目的：1.了解同一物质在不同溶剂中的溶解度不同的概念，2.探究极性分子与非极性分子在水中的溶解性，3.了解物质溶解分子层面的解释。

实验器材：试管，量筒，胶头滴管，水，碘，高锰酸钾，油。

第十周

【探究动能大小与哪些因素有关】

教学目的：1.复习此前的摩擦力相关的实验，2.初步接触机械能守恒的概念，3.了解物体动能大小与实验条件的关系。

实验器材：小球或小车，长木板，书本几个，直尺。

第十一周

【测量空气中水的含量】

教学目的：1.空气的成分，2.了解气体成分对于气压的影响，3.复习道尔顿定律。

实验仪器：烧杯，酒精灯，燃烧匙，玻璃管，红磷，水，打火机

第十二周

【内接法与外接法测量电阻阻值】

教学目的：1.学习最基本的实验常用电阻阻值测量方法，2.了解内接法和外接法测量的适用条件，3.拓展运用到小灯泡情况下。

实验器材：电阻，小灯泡，电流表，电压表，导线，电池。

第十三周

【探究冰与石蜡的熔化过程特点】

教学目的：1.了解晶体与非晶体的基本概念，2.对于晶体与非晶体的区别有一个大概的认识，3.探究从熔化角度区别晶体与非晶体。

实验器材：烧杯，水，温度计，冰，石蜡（或其他非晶体比如沥青等）。

第十四周

【区分氮肥，磷肥，钾肥的方法】

教学目的：1.了解生活中常说的氮肥，磷肥和钾肥是什么，2.了解氮肥，磷肥和钾肥的一般作用与特点，3.学会区分氮肥，磷肥和钾肥的方法。

实验器材：烧杯，玻璃棒，红色石蕊，酒精灯，碳酸氢铵，硫化铵，硫酸钾，氯化钾，氢氧化钙，过磷酸钙，水。

第十五周

【聚乙烯塑料的热塑性】

教学目的：1.了解物质热塑性的概念以及分子层面理解，2.了解聚乙烯塑料的特点与用处，3.探究聚乙烯塑料及其他物质的热塑性。

实验器材：烧杯，试管，酒精灯，水，聚乙烯塑料。

第十六周

【硫化氢的实验室制作方法】

教学目的：1.进一步了解氧化还原反应，2.了解铁与硫的反应过程，3.学习实验室制备硫化氢的反应。

实验器材：铁粉，硫粉，烧杯，酒精灯，稀盐酸，稀硫酸，NaOH溶液。