

新课程背景下的社团活动

——“小小法布尔”社团案例介绍

上海市江宁学校 宋文琴

诞生·故事

江宁学校里有一个“小小法布尔”社团。团长大文同学自幼喜爱各种昆虫的观察与饲养,与同为昆虫迷的爸爸经常野外采集、观察,并亲手制作昆虫标本数十件。在大文的影响下,同一个小队的另外5名队友也时常在校园内、梦清源主题公园内组织观察昆虫,并进行昆虫的饲养,就这样,这些热爱自然、喜欢昆虫的孩子在老师和家长的支持下自发组建了“小小法布尔”社团。

创建·亮点

社团成立的时间虽然不长,但活动却丰富多彩:蝴蝶鉴赏;独角仙的生命周期以及幼虫饲养;昆虫标本的制作;暑期梦清源野生昆虫夜晚观察;天目山自然保护区昆虫野采等,孩子们在活动过程中学习了大量的昆虫、植物知识及野外生存技能,对生态环境保护、物种多样性保护等方面有了不少认识。

苏州河梦清源环保主题公园,位于昌化路桥和江宁路桥之间,毗邻江宁学校,是社团成员日常观察昆虫的主要活动地点。

天马山公园,位于上海佘山西南10公里,是佘山九峰十二山中山林面积最大、海拔最高的一座山(上海陆上海拔最高点),是社团成员在节假日观察昆虫的主要活动地点。

天目山自然保护区,为国家级自然保护区。保护区内生物资源丰富,有高等植物2160余种,其中以“天目”命名的37种,国家保护植物35种;有高等动物2274种,昆虫2000余种,其中国家一、二级保护动物34种,以“天目”命名的动物48种,是名符其实的“生物基因库”,是社团成员暑假观察、采集昆虫的主要活动地点。

特邀辅导

朱沁,江宁学校生命科学老师兼科技辅导员,中学高级职称,毕业于上海师范大学,获得华东师范大学生物教育硕士学位。

朱晓毅,资深昆虫爱好者,有着丰富的国内外野外昆虫采集经验,现为江宁学校家长辅导员,指导社团成员的昆虫采集、观察、饲养、标本制作等。

陈建荣,资深昆虫爱好者,热衷于鞘翅目昆虫饲养和观察,拥有独立的昆虫饲养工作室,有丰富的昆虫采集、饲养培育经验,有着丰富的自然活动组织经验,曾多次组织并带领中小学生野外实

地考察学习,采集制作昆虫标本。

精彩活动

1.自然科学、博物研讨

在辅导老师指导下,社团成员进行专题研究,每季度举行一次自然博物研讨会。

2.野外昆虫观察、采集

每年5-10月,组织社团成员在梦清源环保主题公园进行昆虫观察活动。

2018年暑假组织社团成员在天目山自然保护区进行昆虫野外采集活动。

3.标本制作专题讲座与实践

辅导老师进行甲虫标本制作讲座。辅导老师进行蝴蝶标本制作讲座。

4.甲虫饲养、培育讲座与实践

辅导老师进行甲虫的饲养讲座,指导社团成员进行独角仙的饲养实践。

活动呈现

1.虫虫格斗大赛

2.蝴蝶标本鉴赏会

活动·回放

这个暑假,“小小法布尔”社团的孩子们一起来到浙江安吉的龙王山,探索

了上海的母亲河黄浦江的源头。

龙王山蕴藏着丰富的生态环境资源,拥有1400余种植物种类,200多种动物。

一路上,特聘辅导员给他们讲解自然探险的知识和各种野外生存技能,并带领他们徒步穿越了龙王山自然保护区,指导孩子们分辨保护区内常见的动物、植物,还掌握了动植物标本的采集和制作方法。

最精彩的是连续3天的森林夜探及灯诱活动。穿梭在夜晚的森林,孩子们不但找到了竹节虫、螽斯、天蚕蛾、中国扁锹、圆翅甲虫等昆虫,还发现了安吉小鲵、天目之星甲虫等珍稀的物种;在他们的灯诱平台,还聚集了大量的金龟子、叩甲虫、独角仙等昆虫,这让喜欢昆虫的团友们,目不暇接,内心雀跃。

自然界的甲虫天生具有好斗性,争领地,争配偶权,往往打得不可开交。因此,甲虫爱好者,也经常利用甲虫的这一特性,组织甲虫格斗赛,相互切磋饲养心得,平添一份趣味。

比赛后,甲虫爱好者们进行了饲养心得的交流、幼虫的交换等,大都不虚此行,满载而归。

“读万卷书,行万里路”。小小法布尔们正在探索这个美好的世界。

以《橡筋动力车》为例小组合作学习实施策略及反思

宝山区青少年活动中心 须文韬

一、背景

以下是本人培训橡筋动力车时采用的过程及反思,以供其他教师借鉴与交流。课程根据学生好动、好奇、好表现的年龄特点,选用橡筋动力这种具象的题材,从而激发学生学习的兴趣,但其理论知识薄弱,其情绪、情感、思维、意志、能力及性格还极不稳定和成熟,具有很大的可塑性和易变性,课堂中需要教师准确引导。

二、课程过程

本项目共四个课时,通过项目式学习,利用所给材料制作一辆以橡筋动力为驱动方式的小车,在赛道内到

达指定区域。通过理论学习,了解能源概念,车辆可以通过电能、风能、化学能、重力势能等方式使小车前进,橡筋通过形变转换为动能;学生5人一组设计一辆小车,先期画设计草图,根据图纸,选用材料,进行制作,最后优化小车来完成小车从起始线后出发,以到达目标位置的远近进行打分。设计过程中学生有利用橡筋形变直接带动齿轮转动与形变带动风扇转动,风能转换为动能两种。课程结束后对小车离目标的远近、小车成本、小车美观程度、小车创新性进行打分。

三、反思

1.建立合理的合作学习小组,实现有效的小组合作学习

要实现有效的小组合作学习,需要将班级的学生根据合作学习内容不同而分组实施,如根据学习水平、能力倾向、个性特征等差异组成异质学习小组,但往往老师根据的是合作意识与性格特点来划分,使得小组差异性明显。

2.课堂作业设计的成效性

贴切的作业是培养学生技术思维过程的实践活动,能让学生在实践中自主发现问题、分析问题和解决问题。在小车前进过程中会遇到很多问

题,在设计过程中都不曾想到,轮子大小与地面接触面积和小车阻力、速度有关,给出了多种规格的轮子,在尝试后,学生会选用最适合的,同时也能明确说出选用理由。

3.学生成果展示方式多样性

合作过程中教师可以给与指导和帮助,其获得的直接和间接体验可通过评价手段的方法来呈现,弱化个人间的竞争,提高团体荣誉感,成为团队合作后的集体表现评价。项目中既有到达目标远近的直接观察,也有制作技艺、制作精美程度、制作成本节省的打分。多维的打分点也体现了小组成员的劳动成果。