**绿色出行与自行车运动实践课程教学大纲**

（小班实践课程方案）

一、课程目标

1. 了解自行车文化的起源，对当代自行车文化有一定的理解；

2. 熟悉自行车的基本结构；培养一定的动手能力；

3. 思考自行车如何在社会中扮演绿色环保的角色；

4. 结合个人兴趣，提出自行车主题的创意，并通过实例加以论证；

5. 训练利用信息化工具进行团队协作和项目开发的能力。

二、物质条件

1. 清华i.Center自行车创新工坊，可容纳8人（2组）同时进行装配；

2. 自行车测试、调试设备；

3. 配套工具若干；

4. 信息化项目管理平台。

三、时间与进行方式

以4人为小组，在自行车创新工坊进行。每单元时长半天，安排在周末。

四、教学形式

**1. 动手实践为导引；**

**2. 创意项目为贯穿课程的主线；**

**3. 讲座、课堂讨论为辅助；**

**4. 利用信息化管理平台进行团队协作。**

五、教学内容

**第一阶段 自行车文化导引（约0.5课时）**

1. 介绍自行车文化的起源；

2. 介绍当今以自行车运动为代表的自行车文化；

3. 思考自行车与环保、能源、健康等方面的关系。

**第二阶段 我的单车我了解（约1课时）**

1. 讲解自行车基本结构；

2. 围绕环保、能源、健康等方面进行头脑风暴、分组、小组选题；

3. 根据小组题目，选择自行车中的一套部件重点了解其结构，进行拆解；

4. 讲评与总结，并布置课外调研作业。

**第三阶段 我的单车我做主；（约2.5课时）**

1. 结合调研内容，进行小组3分钟展示；

2. 继续完成自行车拆解。

**第四阶段 创意自行车嘉年华（约1课时）**

1. 根据小组方案选取相关组件，进行装配，进一步熟悉结构

2. 完成创意自行车方案设计及方案展示。

2015.1.21