通用技术项目实践手册

桥 梁 承 重 模 型

设 计 与 制 作

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年级 | |  | 班级 | |  |
| 设计团队 | 姓名 | | | 号数 | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |

泉州市第七中学

2017年12月

**设计的一般过程**

**一、发现与明确问题**

1、任务要求：每4人一组，设计制作一个桥梁承重模型，要求宽度不少于10cm，长度能承受30cm跨度的测试。

2、提供主要材料：桐木条，4╳2╳1000（7条），2╳2╳1000（3条）（单位：mm）。

3、设计制作要求：既具有一定的创新性又兼具实用性。

4、结果计算：R=所承受最大重量/模型自重，比值大者为优胜（所承受最大重量以最后一次能维持10秒的承重量计）

**二、制定设计方案**

1、收集信息（何种结构承重量大？桐木条有何特性？还有哪些信息值得考虑？）

**方案一：**

简要的文字说明：

桥梁模型效果图（立体图）

**方案二：**

简要的文字说明：

桥梁模型效果图（立体图）

4、方案的筛选

经过权衡比较，我们选择方案 ，理由

**三、模型或原型制作**

1、所用到的工具和材料

2、制作过程的注意事项：

3、制作过程遇到的问题及解决方案：

**四、测试、评估及优化**

经过测试，模型所能承受的重量为：

在测试中发现的问题：

拟优化的方案：

**五、设计制作过程的收获和体会：**

1、分工与合作（在设计制作过程中，每位成员所承担的任务有哪些？请详细阐述）

2、我的收获与体会