**乐趣物理校本研修方案**

义马市一中 李志向

一、指导思想:

根据习总书记“不忘初心，牢记使命”的主题教育和“立德树人”的指导精神，切实贯彻素质教育，提高教学质量，培养学生动手操作能力，分析问题解决问题的能力，培养创新思维能力，激发学生学习的热情，在有趣的气氛中培养学生的逻辑思维能力、创新能力和动手操作能力独立思考和分析判断能力，促进德、智、体、美、劳全面发展。

1. 目的：
2. 采用多种形式趣味教学，应用所学知识制作一些小发明、小制作，以提高学生初中物理教学中涉及到的理化概念和知识的认识和理解。
3. 为学生提供动手动脑、相互交流的平台。
4. 培养学生对理化学科的学习兴趣、训练学生的实验技巧，培养学生的团队合作精神。
5. 让学生在活动中充分体会物理与生活的联系，物理在科技中的应用，找到学习的乐趣，激发科学学习、科学探究和服务社会的动力、提高动手动脑思考能力，促进学生能力的开发、运用和发展，提高课堂效率。
6. 研修机构

负责人：李志向

指导教师：崔松真、高瑞、黄震

学生：九年级对物化学习兴趣浓厚的学生。

1. 活动基本原则：

1.自立性和导向性相结合的原则

教师要认真安排活动内容，有目的、有计划指导好学生，让学生学有所得，学有所获。

2.实践性原则

在科技小制作中通过学生自己实践，培养学生的综合能力、对于学生的思维能力、想象能力、合作能力、动手能力都有很好的帮助和提升。

3、趣味性和实效性相结合的原则

科学小制作摆脱了书木的枯燥乏味的教学模式，寓教于乐；对于开发学生智力，提升学生各方面能力有帮助。同时提高学生学习理化学科的兴趣。

五、活动内容：

1、科普与活动内容相关的科学知识，培养学生的科学素养；

2、体验可操作的趣味理化小实验，激发学生学习的兴趣；

3、利用所学理化知识制作一些小制作，提高学生的动手操作能力。

六、课程开设时间:

每周三下午第四节课

七、活动地点：

物理实验室或化学实验室

八、课时内容安排

|  |
| --- |
|  活动安排 |
| 次数 | 内容 | 指导教师 |
| 1 | 知识：凸透镜成像规律小制作：望远镜 | 崔松真 |
| 2 | 知识：天文望远镜的原理活动：用天文望远镜观察星系 | 崔松真 |
| 3 | 知识：空气动力原理趣味小实验：空气炮 | 高瑞 |
| 5 | 知识：化学中的酸碱指示剂趣味小制作：自制酸碱指示剂 | 高瑞 |
| 6 | 知识：飞机上天的原理制作：模型飞机 | 高瑞 |
| 7 | 户外活动：模型飞机飞行比赛 | 黄震 |
| 8 | 组装简易电动机 | 黄震 |
| 9 | 制作简易手机投影仪 | 黄震 |