我们一起动手，感受科学的魅力！

——笔友计划拓展志愿服务项目

主办单位：学生工作办公室/团委

承办单位：合肥工业大学宣城校区青年志愿者联合会实践服务部

2022年10月6日

1. **项目概述**
2. **项目背景**

科技是国家强盛之基，创新是民族进步之魂。2020年9月11日，习近平总书记在科学家座谈会上指出：好奇心是人的天性，对科学兴趣的引导和培养要从娃娃抓起，使他们更多了解科学知识，掌握科学方法，形成一大批具备科学家潜质的青少年群体。少年儿童天生就有好奇心，而科学家则在其一生的科学探索研究当中始终保持着好奇的天性。因此，满足并保护好少年儿童对世界的好奇心，是培养一个科学家养成科学探索素养的重要内容。

少年儿童的健康成长，不仅是孩子们及其家庭的事，也关系国家和民族的未来。儿童、青少年渴望以自己的方式理解和探索未知世界的奥秘，敢于想象、大胆创新、较少受陈规束缚是这个年龄阶段的思维特征。然而，由于创新之路布满荆棘，加之知识和经验不足带来的局限性，旺盛的求知欲与强烈的好奇心既给青少年带来勇往直前的动力，也会有失误、失败甚至是安全上的隐患。正因如此，我们对孩子们的科学探索既要从小支持鼓励，也要做好对他们的保护。

习近平总书记指出，对科学兴趣的引导和培养要从娃娃抓起。这就需要家庭与学校共同发力，为孩子们创造良好的成长环境。家庭是儿童身心放松的温暖之家，他们会自然而然地流露出自己的好奇、兴趣与爱好。因此，在教育过程中要培养未成年人广泛的兴趣爱好，增强他们的科学探索精神、创新意识和能力。孩子们的兴趣爱好应得到家长的尊重，家长、老师可以通过鼓励孩子接触大自然、提供实践材料和工具、培养阅读习惯等方式，增强孩子们的动手创造、实践分析能力。

**(二)项目目的及意义**

**1、目的**

“我们一起动手，感受科学的魅力！”——笔友计划拓展志愿服务项目以科普实践为形式，旨在帮助青少年了解科学知识，培养科学兴趣，掌握科学方法，提高动手能力与创新发展能力，提高孩子们对科学的认知水平，丰富课余生活，丰富人生阅历，进行有效的、科学的精神放松。同时，该活动认真落实与贯彻习近平总书记关于对科学兴趣的引导和培养要从娃娃抓起，使他们更多的了解科学知识，掌握科学方法，形成一大批具备科学家潜质的青少年群体。

1. **意义**

为响应习近平总书记关于对科学兴趣的引导和培养要从娃娃抓起的要求，本项目以帮助小笔友进行科学实践为出发点，以提高小朋友对于科学的认识，培养孩子们对科学的兴趣，激发他们的思维方式，增强他们的动手能力，以习近平总书记在科学家座谈会上的重要讲话精神为契机，立足于“对科学兴趣的引导与培养要从娃娃抓起”自主自觉的在社会实践服务活动中增强孩子们对于科学奥秘的追求。

通过此次志愿服务项目，一方面，校区大笔友们积极弘扬为社会的精神，帮助孩子们了解简单的科学原理，学习科学知识，培养孩子们对科学的兴趣，锻炼孩子们的动手能力，提高孩子们的理解能力。

一方面，大笔友和小笔友可以通过该拓展活动，增进双方的情感交流，增进双方的友谊，同时，大笔友也可以通过此活动更加了解生活中的科学小实验原理，培养自身对实验的操作，讲解能力。

以打造精品团队为理念，以为社会做贡献为基本原则，在活动中走进学生，了解学生，践行社会主义核心价值观，充分体现合肥工业大学大力弘扬和培育民族精神，促进发展的积极作用。推动大学生与青少年开阔视野，培养兴趣，书写实现宏伟蓝图的时代壮美篇章。

**（三）项目主题**

“我们一起动手，感受科学的魅力。”——笔友计划拓展志愿服务项目

**（四）主办单位**

合肥工业大学宣城校区学生工作办公室/团委

**（五）承办单位**

合肥工业大学宣城校区青年志愿者联合会实践服务部

**（六）活动对象**

合肥工业大学宣城校区笔友计划成员、黔东南地区小学小笔友们

**2、项目实施思路**

**（1）准备思路**

**1、宣传工作**

a．将活动通知发布于校园官网，并通过校区各级学生组织通过QQ公众号转发通知、在学校宣传栏张贴活动宣传海报等方式，让笔友计划成员广泛知晓，动员同学们积极参加。

b.在“宣城校区学生工作”微信公众号、青志联QQ公众号、校区笔友计划志愿服务上开辟专栏，通过黔东南地区支教成员拍照，录像等方式，记录小笔友的科学实验成果，通过电视，网络等形式，增强活动影响力。

**2、课题及队伍选定工作**

a.思路一：在所有参与笔友计划的大笔友中，组织科学小实验宣讲，提高大笔友的参与兴趣，同时向大笔友展示简单的科学小实验，调动积极性。

b．思路二：由校区青志联向全体大笔友发送科学实验视频，帮助他们更好地了解，学习科学知识。

**3、培训工作**

组织想参加笔友计划拓展服务的同学，定期开展科学小实验培训，定期发送小实验视频教学，确保同学们熟练掌握实验方法，实验技巧，实验思路与实验操作，并能够生动的将所有步骤准确的传递给小笔友们。

1. **与支教团所在地区对接工作**

通过支教团及时反馈实验中出现的问题与疑惑，每半个月统一将问题反馈至校区青年志愿者联合会，校区青志联将问题发送至大笔友邮箱中集中解决。

**3、活动开展思路**

**A.科学小实验1V1教学活动（主体）**

（1）激发兴趣：通过支教团，在其所支教地区进行一次宣讲，讲述为祖国发展做出杰出贡献的科学家事例，如：钱学森、南仁东、黄旭华等人物。同时，在宣讲期间，由支教团进行科学小实验展示，如：筷子入米米不掉，显字游戏，像水可乐等简单的实验，充分激发孩子们参与的兴趣，便于活动的开展。

（2）活动开展：大笔友们自发向小笔友们寄送实验所需原料，实验所需器材，实验操作方法与步骤。实验过程应以安全为主，不宜使用明火、化学试剂等材料。例如静电现象，透明可乐，盐水动力汽车等简单的安全小实验。

**B．视频答疑活动（派生）**

（1）每1个月由大笔友与小笔友展开视频连线，大笔友负责解决小笔友提出的问题同时给予意见与建议，并且讲述该小实验所蕴含的科学原理，每月视频次数与每次视频时长不做要求，依据个人时间来定

**4、活动时间具体安排以及活动流程**

|  |
| --- |
| 笔友计划拓展志愿服务项目 |
| **每月1-10日** 大笔友进行小实验的学习，自行操作，自主购买实验所需用具 |
| **每月10-20日** 大笔友进行集中投稿发送实验用具或实验操作说明 |
| **每月20-30日** 反馈问题，解决问题，提高志愿服务质量 |

**5、项目的可行性分析**

**（一）主题的可行性**

本志愿服务项目基于笔友计划，主要目的是培养黔东南地区小学生对于科学的兴趣，积极贯彻落实习近平总书记对科学兴趣的引导和培养要从娃娃抓起，使他们更多了解科学知识，掌握科学方法，形成一大批具备科学家潜质的青少年群体；同时迎合“喜迎二十大，永远跟党走”的口号，积极推动小学生对于科学的渴望，激发孩子们的兴趣与爱国热情。

1. **执行的可行性**
2. 本次活动主题明确，实践难度适宜，适合我校笔友计划成员实践操作。
3. 笔友计划一直以来是合肥工业大学宣城校区青年志愿者联合会的精品项目，众多大笔友也在参与此项活动中与小笔友拥有深厚的友谊与情感；同时，该项拓展活动占据精力较少，耗时较短，方便操作，因此，学生参与的积极性会较为强烈。
4. 本项目活动内容简单多样，不仅能够让小孩子们体会到科学的奥秘，同时也可以让大笔友们在学习之余，通过感受实验的快乐来缓解压力，放松自己。
5. 本项目在新时代大背景之下，在合肥工业大学宣城校区青年志愿者联合会与研教团的通力合作下顺利开展，顺应时代潮流，活动开展能获得相关人员的大力支持。

**6、可能遇到的问题及解决方案**

A．黔东南地区无实验所需材料，实验无法正常进行。

解决方案：由大笔友向其邮寄一些实验所需的小器材，例如：盐水汽车套装

B．小孩子无法理解实验的操作步骤与操作过程，无法正常进行实验

解决方案：大笔友可以向小笔友发送视频讲解，通过视频的形式一步一步教小朋友们进行实验。

C．大笔友有关实验内容想法匮乏，无法保证活动一直持续

解决方案：通过网络平台，如：抖音，B站，快手或通过电视科普类节目如：“是真的么？”等进行学习操作，保证活动的顺利展开。

D．活动内容有一些可能不会引起孩子们的兴趣，孩子们不能积极的参与进来。

解决方案：多找一些有意思的，较为壮观或者神奇的科学实验，通过一些神奇的颜色变换实验，增加活动的趣味性。

E.考虑到活动时间较长，活动跨度范围较大，在进行远程教学时尽量做简单易懂的实验。同时大笔友要积极的聆听小朋友们提出的问题，并且给予解决的方法，如有过多不懂的地方，可以咨询身边此类专业的同学或者老师，再向小朋友们进行解答。