

2018 学年第一学期寒假科普系列活动

暨 2018 学年科技节活动方案

一、科技海报制作（高一，每班完成 1 张）

一年一度的新春佳节即将到来，提到过年，就一定离不开各种民俗。然而，随着科学技术的发展，有许多民俗已经被淡忘，当然，也有一些民俗办随着科技的发展得到了发扬。

各班请围绕科技和民俗的关系，自定主题，制作一张科技内容的海报。海报制作中至少融入一种传统工艺，鼓励形式多样的海报。海报尺寸为 50cm X 70cm，横向布局。海报必须纯手工制作，不允许使用电脑制作、打印拼贴或其他非手工制作方式。海报将从以下几方面进行评比：内容（图、文）和主题的相关性、内容的科学性、传统工艺的使用和工艺质量、布局排版的美观、绘画的艺术质量、海报设计的创意等。（2 月 19 日交）

二、微视频制作（高一，每班完成不少于 1 部）

随着寒假的假期逐年延长，同学们的寒假生活也越来越丰富。请你们用镜头将自己寒假中的点点滴滴记录下来，开学后与大家一起分享自己寒假的快乐生活。

各班请以你们的寒假生活为内容，自定主题，拍摄并制作一部 3~5 分钟的微视频。通过微视频向大家分享你们寒假中值得记录的时刻。可以集中拍摄某一个人的生活片段，也可将全班同学的生活片段有机组合，形式不限。视频应进行一定的后期制作以提高视频质量，视频中应以字幕形式打出影片片名（或主题）、班级以及参与摄制的人员等信息。（2 月 19 日交）

三、寒假科普读书活动（高一、高二全体同学）

每人阅读至少一本科普读物，可以是书籍，也可以是期刊、杂志，并书写一篇读后感或小论文。各班科技委员在开学前统计好每个同学读书的书目，并挑选出 5 篇优秀的读后感或小论文交学校参加评比。读书情况统计表请交电子稿。（可在校园网下载，2 月 19 日交）

四、高空定点落蛋装置制作与探究（高一、高二全体同学）

制作一个能保护一枚生鸡蛋（50 克左右）的装置，使得这枚生鸡蛋被从三楼抛下后安全落地，并尽量接近地面的靶心。

具体要求如下：

- 1、保护装置不能完全覆盖鸡蛋表面，鸡蛋外壳表面至少应裸露 1/2；
- 2、装置连同鸡蛋的总重量不得超过 100 克，体积不得超过 30cm 见方（既整个装置连同鸡蛋必须能够完全放入一个内腔尺寸为 30cm 见方的有盖容器内）；
- 3、装置从三楼窗户投放出去时，所有辅助装置必须和保护装置分离，既整个装置连同鸡蛋必须在不受人影响的情况下自由下落；

在抛落点下方的地面上画有一个直径约 2 米的标靶，靶心直径 20cm，向外每一环的半径依次增加十厘米，在圆心和由里向外的 9 个圆环上，分别标有 100 分、90 分、80 分、70 分等……

评分标准如下：

- 1、落地后鸡蛋出现裂缝、破碎者，得分为 0 分；
- 2、落地后装置连同鸡蛋落在标靶最外环之外，但未破碎者，得分为 10 分；
- 3、装置落地静止后，以与地面接触的最外面的点所在圆环内所标的分数为得分；
- 4、若选手成绩相同，则重量轻的名次在前；
- 5、参赛所用鸡蛋必须为生鸡蛋，由选手自备，每人只有一次机会。

该项目比赛时间另行通知。

五、校园 IYPT 实验探究（高一，每班不少于一个参赛队，每队 3-4 人）

各班自行组队，每个班至少组成一支队伍，每支队伍由 3-4 人组成，必须全部为本班成员，每班最多不超过 3 支队伍。比赛分为初赛和复赛。

初赛要求：各组同学从 2019 年 IYPT 课题中选择 3 个课题进行研究，并撰写研究报告，同时配以演讲 PPT。PPT 中要包含实验数据、实验图片、实验视频等佐证资料以及原理、公式、推导过程等理论依据。

复赛要求：复赛将以类似 IYPT 学术辩论赛的形式进行，将从参加初赛的队伍中选出三支优胜队伍参加复赛，三支队伍分别轮流担任正方、反方和评论方。复赛将对全年级电视直播。

为鼓励同学们认真备赛，本项比赛的获奖队伍除了颁发获奖证书以外，还将授予奖杯，所有进入决赛的同学将获得奖品。

本项目初赛材料提交时间：2 月 19 日；复赛时间另行通知。

六、IYPT 实验微视频评比（高一、高二，每班完成不少于 1 部）

以当年或历年 IYPT 课题为蓝本，设计并完成相应的实验，并将实验现象拍摄成视频。实验视频要求出了反应实验现象以外，还需要有一定的艺术性和视觉冲击。可以选取不同的视角，辅以必要的光线、场景等辅助元素，配以适当的音乐或音效，经过适当的后期处理，形成具有一定艺术性的科学实验小视频。每部作品辅以 100 字左右的作品介绍，主要介绍所选用的实验、使用的艺术效果、拍摄手法、表现主题等。（2 月 19 日交）

以上除另行通知的项目外，完成时间均为 2 月 19 日，请于返校当日准时上交。

所有项目的成绩都将作为科技节评分项目，并计入团体总分。开学后，学校科技组将对各班作品进行评比和展示，并对优秀作品和班级进行表彰。