

陕西省教育厅处室函件

陕教师函〔2024〕10号

关于举办陕西省第三届 STEM 教育教学 竞赛活动的通知

各设区市教育局，杨凌示范区教育局，韩城市教育局，神木市、府谷县教育体育局，有关高校，省级有关单位：

为加强科学教育，转变育人方式，探索基于学科的课程综合化教学和跨学科主题教学任务，促进中小学教师专业发展，经研究，决定举办陕西省第三届 STEM 教育教学竞赛活动，现将有关事项通知如下。

一、参赛对象

幼儿园、小学和中学开展 STEM 教育课堂教学的教师，不限学科。

二、评选办法

（一）报名审核。2024 年 4 月 15 日—5 月 31 日。参赛教师登录“陕西 STEM 教育”微信公众号或陕西省教育科学研究院官网点击“STEM 教育”自愿报名，收到审核通过信息后，在“陕西 STEM 教育”微信公众号获取参赛编号（此编号是参赛教师的唯一识别码），登录网站在对应学段题库选题备课。纸质版参赛报名表（附件 1）由各市、县（区）留存。

（二）资料上传。2024年6月1日—6月30日。获得参赛编号的教师随机抽题后，在要求的时限内上传STEM课程教学设计和STEM课堂教学实录视频。

（三）线上评选。2024年7月10日—7月20日。省教科院和各市抽调的评选专家组成线上评选小组，对参赛教师提交的教学设计和课堂实录进行线上百分制打分，打分成绩分别占县（区）、市级晋级赛总成绩和省级综合赛总成绩的50%。

（四）线下评选。由县（区）、市、省教研部门和STEM教育协同创新中心逐级评选推荐，综合成绩由线上成绩和线下成绩两部分组成。

1.县（区）级初赛。2024年9月20日—10月5日，各县（区）组织通过线上评选的参赛教师进行线下课后反思和答辩，按百分制打分，占总成绩的50%。根据线上线下综合成绩，按比例推荐参加市级复赛。

2.市级复赛。2024年10月15日—10月25日，各市组织所属县（区）推荐的参赛教师进行线下课后反思和答辩，根据线上线下综合成绩排名（各占50%），推荐排名前15%的参赛教师参加省级综合赛。

3.省级综合赛。2024年11月5日—11月20日，省教育厅、省教科院组织各市推荐的参赛教师进行线下课后反思和答辩，按百分制打分，占总成绩的50%，结合线上评课的成绩（占总成绩的50%），得出综合成绩，按排名评选出一等奖、二等奖、三等奖和优秀奖若干名。

三、评选结果

(一) 县(区)、市、省级竞赛分别按比例设置一、二、三等奖和优秀奖若干名,作为年度考核、职务晋升、骨干选拔的参考条件。

(二) 获得县(区)、市、省级竞赛一等奖的教师,符合条件的,分别推荐参加县(区)、市、省级基础教育教学能手评选(STEM教育+学科方向),作为各级STEM教育骨干教师重点培养对象。

(三) 获奖教师所在的学校,在评选陕西省STEM教育种子学校和领航学校方面,作为加分项。

四、参赛要求

(一)STEM课程教学设计需按照模板格式上传(PDF格式),STEM课堂教学实录视频剪辑制作后时长为45分钟(视频大于或小于45分钟将影响得分),要求图像清晰,声音清楚,充分展示STEM教育的课堂特点、教学过程和成果评价,统一转码为mp4格式文件,视频编码H.264,分辨率不低于1080P,片头显示标题和编号,视频文件命名为“编号.mp4”后上传。整个视频和辅助资料不得显示姓名、单位或其他可能泄露身份的信息,泄露个人信息或没有编号的将取消评选资格。参赛作品及材料需为本人原创,不得抄袭他人作品。报名即视为同意在全省作为示范课例推广和共享。

(二) 评委小组由3人组成,取平均值得分。线上评选的评委在省专家库随机抽选,线下评选的评委由各地抽选。参赛教师

按编号抽签分组排序，结合线上提交的教学设计和课堂教学实录视频，进行8分钟课后反思和5分钟专家问答。评委依据反思和答辩表现对教师赋分（评分标准由评选专家委员会统一制定），得分结果现场公布并经专家签字留存。

（三）各参赛教师应围绕教学模式创新，优化教学方式，注重互动式、启发式、探究式教学，探索基于学科的综合化教学，开展探究型、项目化、合作式学习。关注以学生为本的课堂组织；关注各学科基于应用的跨学科主题学习；关注学生核心素养养成、思维能力培养和解决问题能力的培养；关注信息技术与教学的深度融合，通过信息技术提升教学效率。

（四）本次活动由陕西省教育科学研究院承办，不收取任何费用，参赛教师线下评选的交通食宿等费用，由所在单位按规定报销。

联系人：王兆玮 13991300051

附件：1.陕西省第三届 STEM 教育教学参赛报名表
2.陕西省第三届 STEM 教育教学竞赛线上评审标准
3.陕西省第三届 STEM 教育教学竞赛线下评审标准



附件 1:

陕西省第三届 STEM 教育教学参赛报名表

姓名		性别		出生 年月		正面免冠 彩色照片
单位名称						
所属区域		学段				
学科		身份 证号				
教师资格 证编号				联系 方式		
学校 意见	(签章) 年 月 日					

附件 2:

陕西省第三届 STEM 教育教学竞赛线上评审标准

内容	分值	内容	得分
课程背景	10	1.能够阐述本课程开发与实践的背景,从学生需要、学科需要、社会发展需要做一定的分析,项目从生活实际出发,解决现实问题。	
课程目标	15	2.参照了相关学科的课程标准,在课程目标中体现了相关学科核心素养(不局限于 S、T、E、M)。 3.课程目标设计体现以学习者为中心,关注学生年龄特点(已有知识、能力、经验、学习心理等)及认知结构特点。 4.课程目标设计关注学生性别差异,注重提高学生,特别是女生在 STEM 课堂中的兴趣和自信。 5.注重以学生核心素养培养为主的高阶思维和综合能力,如科学探究思维、工程思维、设计思维、计算思维、系统思维、批判性思维等及沟通能力、团队协作、创新能力等。	
课程设置	5	6.有明确的学段设定和学时分配(有跟相关学科课程内容的对应论证)。	
课程内容	20	7.符合国家对于课程内容的思想性、时代性、基础性、选择性和关联性的要求(关联性:注重学科内容选择、活动设计与学生发展核心素养养成有机联系,关注学科间的联系与整合,增强课程内容与社会生活、高等教育和职业发展的联系)。 8.承载方式多样,内容组织具有趣味性,寓教于乐,激发学生学习兴趣。 9.课程内容包含了知识(事实,概念,原理,原则)、技能(程序,方法)、价值观等重要要素。 10.课程内容与课程目标保持一致性。 11.课程内容的设计能够满足学生的多样性特点。	
课程实施	20	12.课程实施方式符合 STEM 教育的特点与要求。 13.核心驱动任务/问题体现真实性、可拆解、开放性等特点。 14.课程实施中充分体现对学生科学探究思维、设计思维、计算思维和工程思维的相关思维能力培养。 15.课程实施中引导学生使用思维工具,应用思维图、图画、动画等思维可视化手段来培养学生思维习惯和问题分析能力。 16.课程实施有对教师教学情况和学生学习情况的评价。	
学习过程评价	15	17.有过程中不同学习方式的评价量规。 18.评价标准与前述课程目标有一致性。 19.注重过程性评价以及与终结性评价的一致性。	
总体评价	15	20.按文件要求,提交课程案例内容完整、展示充分、特色鲜明,充分体现 STEM 课程的开发建设理念和教学应用成效。	
总分			

附件 3:

陕西省第三届 STEM 教育教学竞赛线下评审标准

反思答辩	内容	分值 (分)	细则说明	得分
	项目 解析	10	1.反思本项目是否基于学生需要、学科需要、社会发展需要而设计。	
			2.反思本课题教学目标的确定及完成情况。	
			3.反思本课题重点、难点的选取是否准确及完成情况。	
	学情 分析	15	4.从教学情况反思,教学对象的基础(学生已有知识、能力、经验、学习心理等)及认知结构特点的分析是否准确,是否关注学生在 STEM 课堂的学习兴趣和自信心水平。	
	学法 分析	10	5.说明哪些课堂环节设计能激发学生积极性和课堂参与度,主动学习探究。说明哪些环节设计能激发学生在 STEM 课堂中的积极性和参与度。	
	教法 分析	10	6.反思教法和教学媒体资源的使用是否阐述清晰,运用得当。	
			7.说明如何关注学生的互动和资源的整合。	
			8.阐述课程设计使用哪些 STEM 课程的教学工具(包括思维工具)及 STEM 教学方法、通过什么途径让学生形成何种学习能力、发展何种智力因素和非智力因素。	
	教学 程序	10	9.反思情景创设是否体现自然、生动和阐述实际问题,有利于激发学生的学习欲望。	
			10.反思呈现的教学思路是否清晰、层次分明、结构严谨;是否有充足的探究性活动支撑问题解决,教学环节设计是否科学完整,衔接自然。	
	自我 评价	20	11.对教学中的成功之处和不足之处、教学机制与学生创新认识到位。	
			12.对教学中表现出的师生问题分析正确(从教育学、心理学层面剖析产生问题的原因,及如何处理好“预设”与“生成”的关系)。	
	再教 设计	25	13.反思自己通过教学实践悟出了什么道理,在教学中就某个问题有什么新体会,学生行为给了什么新启示等。	
	总分			