**2025年唐山市**

**中等职业学校技能大赛**

**幼儿创客设计3D打印技能竞赛赛项**

**任**

**务**

**书**

**一**

**二○二五年 月**

**赛位号：**

**注意事项**

1.参赛作品必须为参赛选手原创，选手须确认拥有该作品的著作权。

2.作品内容要健康向上，不触犯国家法律法规。不得剽窃、抄袭、顶替他人作品，如因此引起任何法律纠纷，其法律责任由参赛选手本人承担，并取消选手的参赛资格和获奖资格。

3.所有作品一经参赛，即视为参赛选手同意组委会拥有对其作品的使用权，同意组委会以任何形式对参赛作品进行展示和传播。

4.本次比赛最终解释权(在法律允许的范围内)归比赛组委会所有。

**一、竞赛时间**

竞赛时间：2025年 月 日

**二、赛项概述**

参赛选手结合3D设计和3D打印技术，利用3D设计软件进行幼儿教玩具设计、利用3D打印机打印制作幼儿教玩具实物作品、围绕作品编写并展示作品教育活动方案及问辩。

**三、赛项任务**

**项目1：3D教玩具设计制作(50分)**

根据3D打印机(型号iMaker)和幼儿教玩具创意设计资源平台，以及相关要求进行3D教玩具设计及3D打印制作。

完成时间240分钟，具体要求如下：

1.结合“字母”，制作3D教玩具。具体主题不限，设计的作品符合幼儿身心发展特点，能激发幼儿学习兴趣。

2.将设计好的3D设计模型进行3D打印及处理。需尺寸合理，外观完整度好，作品应由不少于3个零件组成，作品整体尺寸不超过15cm×15cm×15cm；处理美观顺滑；使用安全方便。

3.所有完成的教玩具设计制作的3D设计文件、3D打印文件、一并归档于“赛位号”文件夹中(在电脑桌面新建)，并拷入指定 U 盘，比赛结束上交 U 盘，评分成绩以 U 盘存储文件为依据。包含：

（1）3D模型设计文件。文件命名为赛位号，3D模型设计文件格式不限，如“.3mg”或“.xstl”或“.istl”。

（2）3D打印数据文件。文件命名为赛位号，3D打印数据文件扩展名为“.gcode”，文件夹命名示例：

  

  

**项目2：编写并展示作品教育活动方案及问辩(50分)**

根据项目1完成的3D教玩具作品，编写作品教育活动方案，并进行展示介绍和问辩。

具体要求如下：

1.在指定方案模板中完成教育活动方案的编写，完成时间60分钟，不超过3页，包含设计意图、活动目标、活动准备、活动过程、活动延伸、活动反思，方案贴合作品主题，内容设计合理，具有趣味性和教育性，充分体现所制作的教玩具在幼儿教育活动中的应用。方案保存于“赛位号”文件夹中（在电脑桌面新建），拷入指定U盘，比赛结束上交U盘，评分成绩以U盘存储文件为依据。

2.作品教育活动方案展示，完成时间：5分钟。结合教育活动方案，对作品进行展示介绍。展示结束后将作品收回密封袋内，不允许带离现场。

3.问辩环节时间：4分钟。要求思考充分，回答有理有据。问题题目由选手从问题

题库中抽取两道。

教育活动方案word文档。文件命名为“赛位号”+扩展名的形式，格式为“.doc”或“.docx”。

  

**四、问题题库和评分标准**

1、问题题库

（1）制作此作品你们团队用到了设计软件中的哪些模块和技巧？请详细回答

（2）在比赛过程中，你们遇到了哪些问题？是如何解决的？

（3）此作品的灵感来源于哪里？

（4）你如何利用此作品在幼儿园教学中开展活动？

（5）此次比赛对你的个人学习有什么帮助？

2、评分标准

**项目1：3D教玩具设计制作（共 50 分）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评分分档 | 设计的作品贴合题目要求，基本完成 3D 模型设计、3D 作品实物。 | 11-50 分 |
| 设计的作品不贴合要求。 | 0-10 分 |
| 内容 | 指标 | 评分标准 | 分值 |
| 提交内容 | 提交完整性 | 作品结构完整，由不少于3个零件组成作品整体尺寸不超过15cm×15cm×15cm1.3D 模型设计文件。2.3D 打印数据文件。3.3D 打印作品实物。以上三项内容，每项 4 分，内容缺失不得分。 | 12 |
| 3D模型设计 | 创新性 | 与市场已有类似产品相比，结构或功能有明显创新。如结构构思巧妙、实现新功能等。 | 8 |
| 科学性 | 设计的作品符合幼儿身心发展特点。 | 8 |
| 美观性 | 结构设计比例协调，造型美观。 | 5 |
| 3D打印制作 | 外观完整性 | 3D 打印作品实物与设计的模型外观一致。完全一致，得 6 分；缺失部分比例在30%及其以内，得 1-5 分；缺失部分比例超过30%，得 0 分。 | 6 |
| 后处理技术性 | 3D 打印作品实物外观处理光滑。没有毛刺，得 6 分；有 1-3 处毛刺，得 1-5 分；有 4 处及以上毛刺，得 0 分。 | 6 |
| 后处理美观性 | 作品色彩搭配合理，符合幼儿审美，线条均匀，具有美观性。 | 5 |

**项目2：编写并展示作品教育活动方案及问辩（共 50 分）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评分分档 | 方案内容贴合作品主题，内容设计合理，具有趣味性和教育性，充分体现所制作的教玩具在幼儿教育活动方案中的应用。 | 11-50 分 |
| 方案缺失、方案内做特殊标记此项目为 0 分。方案内容与所设计作品主题完全不符得 0-10 分。 | 0-10 分 |
| 内容 | 指标 | 评分标准 | 分值 |
| 教育活动方案 | 提交完整性 | 教育活动方案 word 文档。内容缺失不得分，格式不符扣1分。 | 2 |
| 合理性 | 方案涉及的内容符合幼儿阶段年龄特点和认知发展水平。 | 2 |
| 教育性 | 方案内容教育意义强，能促进幼儿有效学习。 | 2 |
| 教育活动方案展示 | 逻辑性 | 教育活动过程结构严谨，层次清晰，各环节之间过渡自然流畅体现循序渐进，有层次感。 | 4 |
| 应用性 | 教学方法和活动组织形式选择适宜，能体现幼儿的主体性，为幼儿提供感知和操作的机会，安排充分的思考和探索时间。 | 6 |
| 在教育活动中，能将设计的 3D 教玩具应用充分。 | 6 |
| 选手素质 | 选手在规定时间内，进行展示时，需符合中等职业学校学生素养，语言规范，条理清楚，表达流畅。 | 4 |
| 问辩 | 共两题，每题 10 分。根据问题，能思考充分，回答有理有据。 | 20 |
| 选手素质 | 选手在规定时间内，进行问辩时，需符合中等职业学校学生素养，语言规范，条理清楚，表达流畅。 | 4 |