## 第十一届全区优秀自制教具作品一等奖(45件)

序号	作品名称	第一作者	第二作者	第三作者	作品遴选单位
1	3D共振心脏模拟器	丁关根	苏敏	冯忆昕	吴忠市利通区第八小学
2	电容器充放电演示器	周存为	马文婧		平罗中学
3	多功能气压瓶	蒲海龙			中卫第四中学
4	田径短跑项目起跑后加速跑被动降重辅助器	伏建新	张晶晶	陈国强	吴忠市红寺堡区第三中学
5	智能语音交互式《血液循环途径模型》	陈霞	刘俊琴	张 波	青铜峡市第五中学
6	探究黄土高原水土流失的自然原因	高文静	郝如意	杨联结	宁东学校
7	智能掷准训练辅助仪	魏复活	魏静	张庆	宁夏长庆小学
8	可视化电路与安全保护功能的教学演示仪	赵权福	陈安	雍瑾	中卫第四中学
9	激光等高线互动演示沙盘	贾 鹏	白 娜	陈晓玲	盐池中学
10	自由落体运动光栅实验仪	戴蕾	李一凡		宁夏银川一中
11	血液循环系统模型	吴旭康	史大刚		灵武市第五中学
12	红外传感的机械式单摆自动测速仪	张学姣	路娜		中卫市第五小学
13	基于NFC与简单柔性电路的遗传信息传递表达 模型	罗雅楠			银川市第二十四中学
14	信息的传递	马倩	闫雷	倪樱滔	吴忠市第四中学

15	舞动的声音	余 杨	龙 静		青铜峡市第五小学
16	二氧化碳与氢氧化钠溶液反应可视化演示仪	孙兴华			中卫市第三中学
17	多功能排球辅助训练架	王强林	郝瑞超	王芳明	吴忠市朝阳小学
18	导体和绝缘体的AI智能辨识器	张美华	石雪	张怡茹	平罗县城关第四小学
19	液压机械臂	李沛枝	陶娟娟		宁夏隆湖扶贫经济开发区六站学校
20	远距离输电演示仪	张文龙	马辉	王立岗	吴忠市吴忠中学
21	蚕类生命周期教具盒	张丽			兴庆区教育局
22	眼球模型及近远视的矫正	朱慧娟	刘永强		石嘴山市第八中学
23	人呼吸运动模型	李小梅			银川市兴庆区月牙湖第二中学
24	变废为宝—水力发电机	兰文智	马骞芳		彭阳县第一小学
25	《色彩小屋》	卢凤杰	魏福春	孙婷	平罗县城关第五小学
26	数字化斜面演示器	马琴	兰静	刘瑜	贺兰县第四小学
27	盘旋"过山车"	袁莹	李彦莹		中宁县黄滨完全小学
28	足球智能交互踢球挡板	安红军	王艳茹	马静云	银川市阅海小学
29	家庭电路配电示意图	王国兴	张丽花	张靓	银川市第三十六中学
30	黄金分割测量尺	李新娟			银川市唐徕中学西校区

31	人体血液循环模型	张莹	杨瑞	李海霞	石嘴山市星海中学
32	高度测量仪	杨立萍	金梅兰		吴忠市红寺堡区第一中学
33	关于气体PVT规律的演示教具	邢建国			银川市唐徕中学
34	幼儿早教识物机	谭天民	张立婷	李荣军	宁夏银川一中
35	"兴奋在神经元之间的传递"模拟教具	施文婷	刘子辰		银川市第九中学
36	反射弧	苏瑛	杨燕		同心县第三中学
37	光照、压力、温度多功能传感器_	张忠强			宁夏银川一中
38	海拔和流速对大气压的影响及风的形成演示仪	张文强	王坚	王兵	吴忠市第三中学
39	等高线模型	苏桂娟			利通区第九中学
40	多能源发电应用探索装置	田生宝	杨娥	金孟加	同心县南安实验小学
41	电磁铁磁性特点演示仪	杨柳			兴庆区月牙湖第二中学
42	二氧化碳的制取和性质检验改进装置	陈叶子			贺兰县第六中学
43	液体表面张力演示仪	景志新	陶丽娟		宁夏育才中学
44	探究二氧化碳的制取及性质多功能一体化装置	胡风萍	李二曼	潘雅馨	银川市第十五中学
45	自制简易活塞式抽水机	曹雪	王娜	靳露	永宁县银子湖学校

第十一届全区优秀自制教具作品二等奖(69件)

序号	作品名称	第一作者	第二作者	第三作者	作品遴选单位
1	热辐射对比演示仪	赵爱东			中卫市第三中学
2	Magic book-人教版七年级下册配套教材自制教具整合册	张维丽	胡曼丽		贺兰县第五中学
3	语音识别智能分类垃圾桶	魏强强	赵启龙	马红俊	吴忠市红寺堡区第六小学
4	理化融合探究电流方向	赵雪			海原县兴海中学
5	肾单位	李晓平	白丽艳		同心县豫海中学
6	风力大小演示仪	倪茸	张娟娟		平罗县第二中学
7	数字化形变演示仪器	马峰			平罗中学
8	易拉罐火车模型	康琼	王亚莉		西吉县第六小学
9	《乡下人家》全景互动立体书	赵硕芳	光旭晶	李龙	中宁县第十小学
10	自制便携式DIS超重失重实验仪	鲁耀东			西吉中学
11	一种水土流失实验模拟装置	廉萌			中卫市第九中学
12	原尿的形成及肾小管的重吸收装置	李浩	柳军	袁洁	银川市第九中学
13	电解饱和食盐水自制创新教具	陈莉			宁夏育才中学
14	风力发电演示仪	田弟	张文艳	马英姿	中卫市第十二小学
15	羲和地月仪	王丽	李昊		银川市金凤区第二十四小学

16	地形部位及地形类型模型	马思洁	丁志远		中宁县大战场初级中学
17	探究影响动能大小因素的实验创新装置	高 燕	王萍		平罗县第七中学
18	血液循环动态模型	张梦瑶	史大刚	唐春燕	灵武市第二中学
19	风的形成实验模拟演示装置	马鹏	马小凤		石嘴山市星海小学
20	探究原电池的构成条件	赵莉	王小梅	马琳	平罗县第二中学
21	京剧脸谱谱式电动交互展示台	蔡小红	郑千	周兴东	吴忠市朝阳小学
22	可调式多功能摆装置	席娇娇	伊玉艳	陈梦想	银川市金凤区第四小学
23	龙的故事	姚诗蕊			银川市金凤区第八小学
24	《眼动追踪,解锁预防近视密码》	薛冰冰			中卫市第四中学
25	《浮力》演示仪	孟小龙	马治军	王永峰	灵武市第五中学
26	数字分合智慧蛋糕	杨娜	马志勇		香水镇中心小学
27	《狼牙山五壮士》全景互动学习沙盘	吴宁宁	张成婷	何振佳	海原县第一小学
28	分数之家	马倩	鲁旭阳	马娟	利通区第九小学
29	酵母菌细胞呼吸方式一体化对比探究盒	苏世花	李永兰	田玉旭	海原县高级中学
30	尿液形成的动态模型介绍	张芳	孙巧绒	田玉贞	石嘴山市第八中学
31	科学助学神器	马静	张学军	刘艳	平罗县城关第三小学
32	童年的水墨画	张丽恒	陈晓涛	张恩泽	银川市金凤区第二小学
33	坐位体前屈拉伸测试仪	孙立军	赵静	李小双	吴忠市红寺堡区第五小学

34	玩出新花样创意胶片	何苗	王薇	史晓敏	永宁县蓝山学校
35	空气炮	杨静	杨海波	朱占红	灵武市第三小学
36	《夜间飞行的秘密》演示模型	纪海玲			银川市西夏区第九小学
37	水循环交互演示模型	李鲜艳	马荣	牛康健	永宁县蓝山学校
38	等底等高的三角形面积演示器	杨彩琴			泾源县第三小学
39	立体几何不至于立	吴海英	张海宇		中宁县第九小学
40	"家庭服务"综合劳动实践装置	张菊梅	张燕梅	张丽梅	同心县丁塘中心学校
41	《我是小小音乐家》——音乐游戏闯关书	陶婷	马金凤	周梦醒	贺兰县第十小学
42	固液常温型发生装置及气体性质探究组合改进教具	张玉锐	丁秀	李成荣	海原县第五中学
43	小兔子的家	俞同	侯小蓉	刘玉萍	吴忠市利通区第七小学
44	Magic Colours (神奇的颜色魔法)	肖丽	徐娇	王佳莹	贺兰县第二小学
45	Magical Colors(神奇的颜色)	李毓秀	曾媛	房桐	中宁县中宁三小教育集团
46	小蝌蚪找妈妈	郭永娟	康丽菲		利通区第十二小学
47	《灯光月相仪》	朱红霞			永宁县望远小学
48	基于Arduino的竹竿舞节拍控制系统(模型)	王东	马海林	吕燕	贺兰县第一小学
49	拼音王国奇遇盘	蒋晓莹	马婷	杨建东	贺兰县第十一小学
50	等离子炮	李彦鹏	武东升	王春艳	石嘴山市惠农区惠农小学
51	创新型可视化浮力测量教具	杜富满			银川市兴庆区大塘中心小学

52	《闻官军收河南河北》沉浸式立体场景教具	宋晓梅	王鹤	谢金寿	银川市阅海小学
53	基于Makey makey的小学英语互动训练单词演示教具	马翔云			永宁县第三小学
54	节气转转乐	赵晶	薛娇		贺兰县奥莱学校
55	大气压存在说明器	张显达	张娇		银川市金凤区第二十小学
56	基于三维直角坐标系平面超声波数学面/体积演示教具	马晓荣	牛晓霞		兴庆区月牙湖第二中学(小学 部)
57	智能组合温度计演示教具	王艳梅	李小平	张宾宾	银川市金凤区第三十八小学
58	小初一体化图形运动教具	孟彦旭			吴忠市红寺堡区第六小学
59	《智慧博弈 田忌赛马》	麦雅洁	时凤萍		银川市西夏区第八小学
60	电动三球仪	母小琴	马平	王国雄	吴忠市红寺堡区大河香园小学
61	《手摇动画放映机》	张亚妮			银川市西夏区第八小学
62	纸艺屏风・四季彩透	杜蕊蕊			银川市金凤区第九小学
63	校园植物检索手册	李进学			银川市第五中学
64	神奇魔法箱-光影的秘密自制教具	马丽	张睿	张雪莲	贺兰县奥莱学校
65	电磁阻尼演示仪	罗小平	徐伟		银川市唐徕中学
66	My calendar	李小娟	薛永馨		兴庆区第六小学
67	电磁阻尼演示仪	徐扬	胡金朋	王永峰	宁夏大学附属中学
68	瓷韵中国立体书	李亮亮			西吉县第六中学
69	苯和液溴反应改进装置	朱寒梅	仇建伟	达海丽	银川市第六中学

## 第十一届全区优秀自制教具作品三等奖(112件)

序号	作品名称	第一作者	第二作者	第三作者	单位名称
1	《探究黄土高原水土流失严重原因实验模拟箱》	马欣	张红	齐霞霞	宁夏隆湖扶贫经济开发区一站学校
2	高中英语读后续写情绪表达训练拼图	马丹			宁夏六盘山高级中学
3	皮影戏	马军霞			灵武市职业技术学校
4	光影轨道探究器	高辉	周丽华	邓国荣	吴忠市利通区第十八小学
5	百变动力小车	王嘉媛	付娟	马向丽	银川市金凤区第十小学
6	太阳直射点移动与昼夜长短变化	周娟			同心县河西中学
7	滑动摩擦力影响因素演示仪	叶靓	马小斌	高银莉	银川市第十五中学
8	月相变化演示仪	倪春梅	张雪	马进	利通区第十三小学
9	家庭电路使用演示装置	马学英	李自虎	马宁	同心县兴隆中心学校
10	汉字背包客的中华打卡记	雷海妮	马晓楠		贺兰县金贵镇银光小学
11	《行程问题演示器》	王志虎	徐玲玲		永宁县闽宁中学
12	二十四节气智慧轮	刘薇	李学霞	王强丽	中卫市第九小学
13	垃圾分类训练仪	周少兵	何 莉	殷 波	中卫市沙坡头区宣和镇郝家塘小学
14	纸质影戏	张斌斌	张淑娟		石嘴山市第二小学
15	血液循环动态模型演示仪	曹杏茹	杨国梅	尹娅娅	隆德县沙塘镇中心小学

16	立体黏土双语发声还原《小壁虎借尾巴》	康宏	尹学辉	王佳丽	中宁县第四小学
17	Fun English Book	王彩凤	李成花		银川市永泰小学
18	AI交互与声光电韵-智趣四大名著	王咪			银川市西夏区第十二小学
19	数字赋能型"燃烧条件"探究	张秀娟	包明	锁晓红	灵武市第二中学
20	电磁发炮及报声装置	杨海莲	丁秀花	杨志文	同心县兴隆中心学校
21	动物小镇智趣屋 "位" 你分解, "置"	郜媛媛			银川市兴庆区第十七小学
22	"数与量"加减通综合演示台	徐玲玲	王志虎		永宁县第二小学
23	二氧化硫性质的综合探究一体化实验	张宏			中宁一中
24	近视/远视成因及矫正可视化教具	雍韶娟			中卫市第三中学
25	电能与电信号多功能展示板	马福			同心县石狮中心学校
26	探究浮力的产生原因	王廷刚	李佰翠	金鑫	石嘴山市星海中学
27	地表起伏直观教具	马欣	杨雪雪	徐明北	宁夏长庆初中
28	模拟活字印刷术	方硕			银川市湖畔中学
29	做功与内能变化数字实验仪	冯楠	聂永东		银川市第三十四中学
30	智慧阅读	杨媛	秦春娟	春广成	银川市金凤区良田中学
31	双龙洞探秘立体模型	鲁学敏	杨利锋	邢锋	银川市兴庆区第四小学
32	多功能智能抗险救灾车	吴睿	魏立方	陈建刚	泾源高级中学

33	《多功能几何教具盒》	王兰	杨富贵		隆德县第四中学
34	数字化背景下CO2引起的温室效应及其性质探究	邢佼	曹利芳	张莉	中卫六中
35	共点力平衡演示仪	童辉			同心县同心中学
36	跳动的声音	魏钰颖			石嘴山市第十五中学
37	电磁感应定量探究仪	吴亚楠	白文珍	辛祎	银川市唐徕中学
38	探究液体内部压强实验改进	李晓岩			银川市第十中学
39	太阳直射点与全球昼夜长短变化演示	孟庆国			银川市第三中学
40	多变四边形中点模型教具	马娟			银川市第十三中学
41	电动遥控"日食月食"演示仪	杜文婷	解昕妍	晃方坤	银川市金凤区良田中学
42	小小的我大大的力量	张莹	王茜		银川市特殊教育中心
43	多功能趣味数学屋	李孝兰	张相成	吕彩琴	彭阳县第五小学
44	认识时间	关雪			银川市金凤区第十二小学
45	人物动态学习教具	夏朝莉			银川市金凤区实验小学
46	"纸"尖上的西游记	纳茜	曹国英		银川市金凤区实验小学
47	排球单人传、垫球练习架	孙小娟	杨佳俊		贺兰县第五小学
48	光合作用过程模型	马立鑫			中宁县中宁中学
49	多功能压强演示仪	赵彦辉	鲁昆	李华	吴忠市利通区扁担沟中心学校

50	二氧化硫性质综合探究一体化实验教具	虎蓉	杨帆		吴忠市红寺堡区罗山中学
51	可视化电路引入类比装置	甘继龙	妥贵东	程琳	吴忠市红寺堡区第三中学
52	电动车智能语音头盔	丁红梅	丁对对	马春花	同心县河西中心学校
53	中国地势阶梯"生电能、导河流、引水汽"系	雷小梅	王宗芹		平罗县第三中学
54	My Magic House	张琪			贺兰县第五中学
55	数字化阿基米德实验试验仪器	马旭宁			贺兰县第四中学
56	吸尘器和吹风机演示教具	赵瑾	李冬梅	李生祥	西吉县第一小学
57	固体热胀冷缩演示实验	王宏			青铜峡市第三小学
58	探秘故宫古建智慧榫卯互动教学模型	张莉			银川市西夏区华西希望小学
59	月球前沿基地	马莉霞	武彩娟	王佳	永宁县第四小学
60	昼夜长短变化演示仪	韩金鹏			彭阳县第一中学
61	简易供氧器	马晓莉	穆桂红	何芮	泾源县第二中学
62	影响电磁铁磁性强弱的因素演示仪	万志文	刘晓军		中宁县宽口井九年制学校
63	能量转换演示器	杨亚莉			吴忠市红寺堡区红寺堡中学
64	反射弧模型结构	李玲	陈丽新	李霞	同心县豫海中学
65	可调节的眼球成像模型	瞿颖花	王丽丽	李占军	石嘴山市第二中学
66	光的反射演示仪	任晓阳	高飞霞		石嘴山市第二中学

67	《茅屋为秋风所破歌》诗境还原教具	黄玉娇			石嘴山市第九中学
68	融乐多能翻翻板	王琳	李坤	周彤	石嘴山市特殊教育学校
69	电流做功演示器	张惠丽	马小斌		银川市第十五中学
70	"W型"分子运动特征	王薇	贺丽华	刘丽	银川市第十七中学
71	中国行政区划拼图及三级阶梯展示	唐悦	白雅微	方勇	灵武市第五中学
72	"天宫对接号"电路连通演示模型	安治新	石慧林		西吉县第六小学
73	《开尔文滴水起电机》	李嘉威	龚淑娟	李梅	平罗县城关第四小学
74	缤纷的色彩乐园	翟思云			石嘴山市第十一小学教育集团南校区
75	《蟋蟀的住宅》	吴霜	崔淑琴	马佩佩	银川市中关村小学
76	《名著"四宝阁"》	罗砚茹			中卫四中
77	圆心角圆周角演示器	祝学荣	孙尚梅		中卫市第七中学
78	篮、足、排球多功能支架	马玉萍			永宁县第二中学
79	《身边的文化遗产》 地图书册	吴佳俊	贾治鹏	王娜	灵武市第二中学
80	喀斯特地貌教具模型演示	赵璐			灵武市第六中学
81	汉字真有趣	马静			泾源县兴盛乡中心小学
82	固气体热胀冷缩及集气反应装置	叶华			青铜峡市第三小学
83	水韵瓶钟	谭文静	吕锶窅	苏敏	银川市第二十一小学湖畔分校

84	地形模型	杨梅	李惠军		泾源县第一中学
85	基于声振动的共振现象演示及固有频率测量仪	杨万琴			中宁县中宁中学
86	铁的"呼吸"竞速赛一吸氧腐蚀快慢探究	张倩华	魏军霞	艾红娥	中宁一中
87	《千里江山图》分层演示教具	叶思雨			银川市中关村中学
88	椭圆规	王申澳	韩慧	白佳乐	宁夏大学附属中学
89	360度旋转量角绘图器	陈思玉			灵武市第五中学
90	水瓶琴	蒋丽茹			中卫六中(九年制学校)
91	任何液体折射率测量仪	李荣英	付建平	付清扬	青铜峡市宁朔中学
92	探究浮力产生的原因	苏秋风			永宁县闽宁第二中学
93	瓶盖乐翻天	苏琴			西吉县马莲乡中心小学
94	"太阳和影子的变化"演示器	罗成才	赵雷	马龙	海原县第五小学
95	《分数可视化探究工坊》	刘丹丹	马丽		银川市兴庆区第三十二小学
96	在牛肚子里旅行	丁娟娟	黄娟		银川市金凤区第五小学
97	毕加索的多面脸——立体主义色彩与情感探索	冯山	卜强		贺兰县实验小学
98	地形立体模型与 笔高线图的转换数且	曹阳阳	赵爱娟	井锦	隆德县第二中学
99	压力差吸排水潜艇	何治贵	万军	刘伟	吴忠市红寺堡区第二中学
100	压力作用效果影响因素演示器	姚静雅	余慧瑞	张娟	吴忠市红寺堡区第二中学

101	基于机械结构的可视化正弦波生成器	张凤玲	冯晓瑞		盐池中学
102	人眼追踪——液化放热可视化自制教具	王晓燕			石嘴山市第九中学
103	我会系红领巾	雷荣	刘娟	石小军	吴忠市利通区第二十小学
104	行程探秘演示器	王媛	杨鹏合		石嘴山市第十三小学
105	数趣王国	宋自华	金丽君	王雨昕	贺兰县第九小学
106	万象皮影阁	马玉梅	卜强		贺兰县实验小学
107	勾股等积沙漏	马文国			同心县韦州中学
108	最短路径问题示意图	丁小红	马莉	马玲梅	同心县第四中学
109	千年梦圆在今朝	白晓红	杨元	韩向宏	固原市原州区第七小学
110	开满鲜花的小路互动场景教具	曹雪	张婷婷	漆玉娇	银川市阅海第三小学
111	《表内乘法》通关消消乐	马丽娟	何艳		吴忠市利通区盛元小学
112	玩转乘法口诀	王晓璐			永宁县第一小学