



致美行|我们不一样

成都市青白江区大弯小学南区分校
Da Wan Primary School

网络画板，智绘未来

—网络画板赋能小学数学实验教学新生态

成都市青白江区大弯小学南区分校 姚利娟



美至美行



成都市青白江区大湾小学南区分校
Da Wan Primary School



一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

二、众行致远：教师成长共同体构建

三、创见未来：深化应用与生态共建



致美行|我们不一样



成都市青白江区大弯小学南区分校
Da Wan Primary School

一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（一）全域覆盖：常态化应用的落地生根

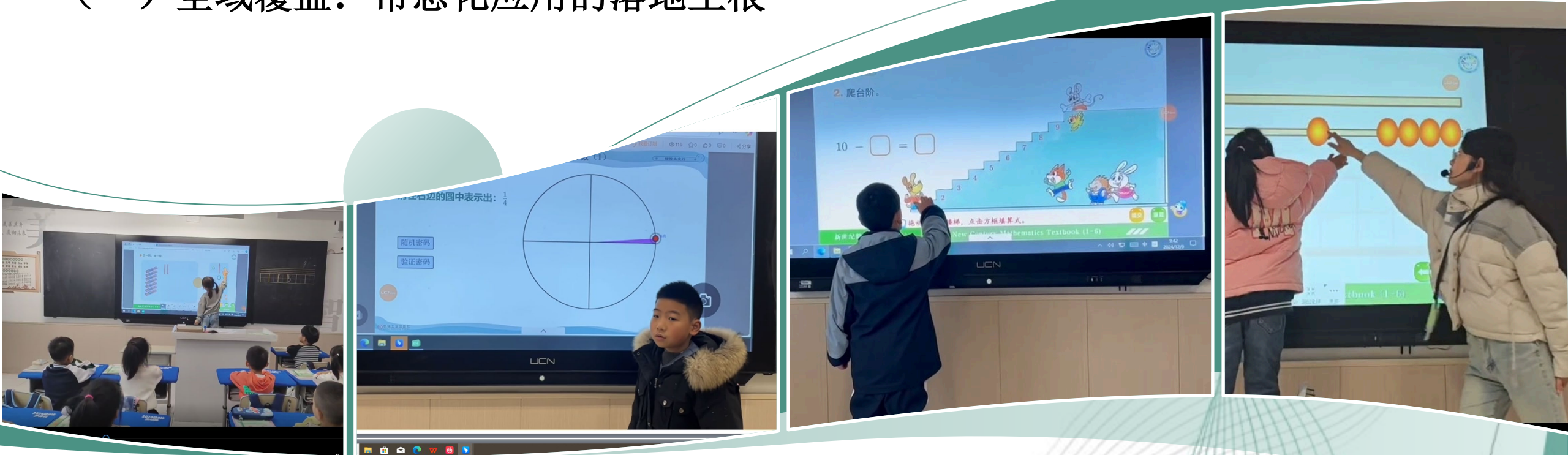


致美行|我们不一样



一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（一）全域覆盖：常态化应用的落地生根



常态化课堂



致美行|我们不一样



成都市青白江区大湾小学南区分校
Da Wan Primary School

一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（一）全域覆盖：常态化应用的落地生根

我上学啦	我上学啦	我上学啦	我上学啦
<p>一年级上册 我上学啦</p> <p>收获的季节</p>  <p>新教材数学教材(1-6) New Edition Mathematics Textbook(1-6)</p> <p>1上(5)-预备单元-动态课件-收获的季节</p> <p>我上学啦</p>	<p>一年级上册 第一单元 生活中的数</p> <p>走进美丽乡村</p>  <p>新教材数学教材(1-6) New Edition Mathematics Textbook(1-6)</p> <p>1上(6)-第一单元-动态课件-走进美丽乡村</p> <p>生活中的数</p>	<p>一年级上册 第一单元 生活中的数</p> <p>玩具</p>  <p>新教材数学教材(1-6) New Edition Mathematics Textbook(1-6)</p> <p>1上(7)-第一单元-动态课件-玩具</p> <p>生活中的数</p>	<p>一年级上册 第一单元 生活中的数</p> <p>小猫钓鱼</p>  <p>新教材数学教材(1-6) New Edition Mathematics Textbook(1-6)</p> <p>1上(8)-第一单元-动态课件-小猫钓鱼</p> <p>生活中的数</p>
<p>一年级上册 第一单元 生活中的数</p> <p>文具</p>  <p>新教材数学教材(1-6) New Edition Mathematics Textbook(1-6)</p> <p>1上(9)-第一单元-动态课件-文具</p> <p>生活中的数</p>	<p>一年级上册 第一单元 生活中的数</p> <p>数鸡蛋</p>  <p>新教材数学教材(1-6) New Edition Mathematics Textbook(1-6)</p> <p>1上(10)-第一单元-动态课件-数鸡蛋</p> <p>生活中的数</p>	<p>一年级上册 第一单元 生活中的数</p> <p>快乐的午餐</p>  <p>新教材数学教材(1-6) New Edition Mathematics Textbook(1-6)</p> <p>1上(11)-第一单元-动态课件-快乐的午餐</p> <p>生活中的数</p>	<p>一年级上册 第一单元 生活中的数</p> <p>动物乐园</p>  <p>新教材数学教材(1-6) New Edition Mathematics Textbook(1-6)</p> <p>1上(12)-第一单元-动态课件-动物乐园</p> <p>生活中的数</p>

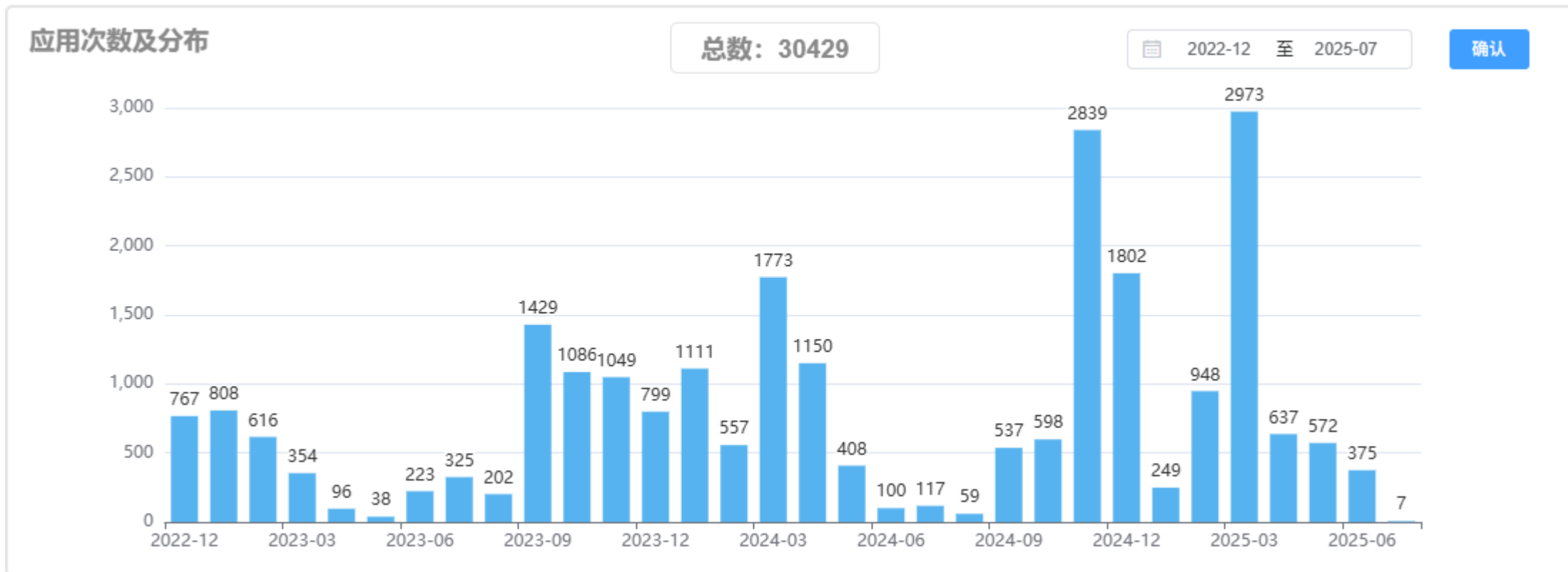
一年级网络画板课件全覆盖





一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（一）全域覆盖：常态化应用的落地生根



一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（二）实验赋能：社团课程的情境化探索



数学画出来

“思维可视化”为核心理念，突破了传统教材静态呈现的局限。张景中院士团队基于“教育数学”理论，将生活化六大情境转化为可操作的动态实验，构建了“情境故事化—问题任务化—实验游戏化”的内容体系。



一、实践探索：网络画板在小学数学课堂的创新应用

（二）实验赋能：社团课程的情境化探索

目 录

前言 网络画板使用说明		
1 开船的密码——凑 24 点游戏	1	
2 万能的地图——轴对称图形	5	
3 美丽的灵草园——不规则图形的周长	10	
4 快乐星球——从三个方向观察物体	16	
5 小虎的烦恼——里程表	20	五 周长 45
6 智能的四维导航——和是 1000 的加法	26	六 乘法 52
7 迷人的钻石星球——重叠后的周长	29	
8 有趣的填数游戏——数独	35	
9 美食的诱惑——搭配的学问	42	七 年、月、日 67
10 太空的波折——图形的平移	46	
11 小敏的担心——时间计算方法	51	数学好玩 74
12 聪明的小敏——认识分数	56	
13 陨石坑的秘密——不规则图形的面积	62	八 认识小数 80
14 诱人的巧克力——游戏策略问题	66	
15 奇妙的时光圈——日历中的数学	73	
16 惊险的返航——还剩几个角	78	总复习 92
附页	83	

成都市青白江区大湾小学南区分校
Da Wan Primary School



一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（二）实验赋能：社团课程的情境化探索

二年级社团课程

成都市青白江区大湾小学南区分校
Da Wan Primary School

社团开展时间	实验题目	授课教师
第一周	畅游森林谷——轴对称图形	王雨萱
第二周	解救灰尾兔——图形的平移	王雨萱
第三周	拍摄大熊猫——观察物体	黄艺迁
第四周	寻找高山杜鹃——辨认方向	黄艺迁
第五周	巧分蘑菇——移多补少	周雪
第六周	美味的藏餐——平均分	周雪
第八周	古老额餐桌——认识七巧板	张意
第九周	独特的藏族服装——寻找身体上的数学“秘密”	张意
第十周	认识角——夹娃娃	明欢
第十一周	美丽的藏毯——寻找不同建法的角	明欢
第十二周	年画村的奇思——找规律	王雨萱
第十二周	森林秘境——重复的奥秘	黄艺迁
第十三周	百果仙子——数字游戏	黄艺迁
第十四周	蝴蝶精灵——寻找尽可能大的数	黄艺迁
第十五周	有趣的搭配	王雨萱
第十六周	数字城堡——有趣的算式	王雨萱
第十七周	魔幻台阶——间隔问题	王雨萱
第十八周	鸡兔同笼	周雪
第十九周	玩转魔尺	周雪



一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（二）实验赋能：社团课程的情境化探索

三年级社团课程

社团开展时间	实验题目	授课教师
第一周	美丽的灵草园——不规则图形的周长	钟可知
第二周	万能的地图——轴对称图形	郑梦怡
第三周	图形的旋转和平移	郑梦怡
第四周	诱人的巧克力——游戏策略问题	钟可知
第五周	太空波折——图形的平移	唐会蓉
第六周	美丽的藏毯——不同剪法下的角	钟可知
第八周	有趣的图形平移——华容道	钟可知
第九周	畅游蝴蝶谷——轴对称图形	姚利娟
第十周	玩转三阶魔方（1）	姚利娟
第十一周	玩转三阶魔方（2）	姚利娟
第十二周	玩转三阶魔方（3）	姚利娟
第十二周	萌宠趣算	李导
第十三周	惊险太空行（时间计算方法）	李导
第十四周	简单推理	李导
第十五周	聪明的小敏——认识分数	唐会蓉
第十六周	陨石坑的秘密——不规则图形的面积	姚利娟
第十七周	小小鞋店	唐会蓉
第十八周	有趣的填数游戏——数独	郑梦怡
第十九周	有趣的推理	李导



一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（二）实验赋能：社团课程的情境化探索

成都市青白江区大弯小学南区分校									
项目	课 课 课 教学目	项目	项目	项目	项目	项目	项目	项目	项目
课 课 课 教学目	课 课 课 教学目	项目	项目	项目	项目	项目	项目	项目	项目
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学	教学
教学内	教学								



成都市青白江区大弯小学南区分校
Da Wan Primary School

一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（二）实验赋能：社团课程的情境化探索



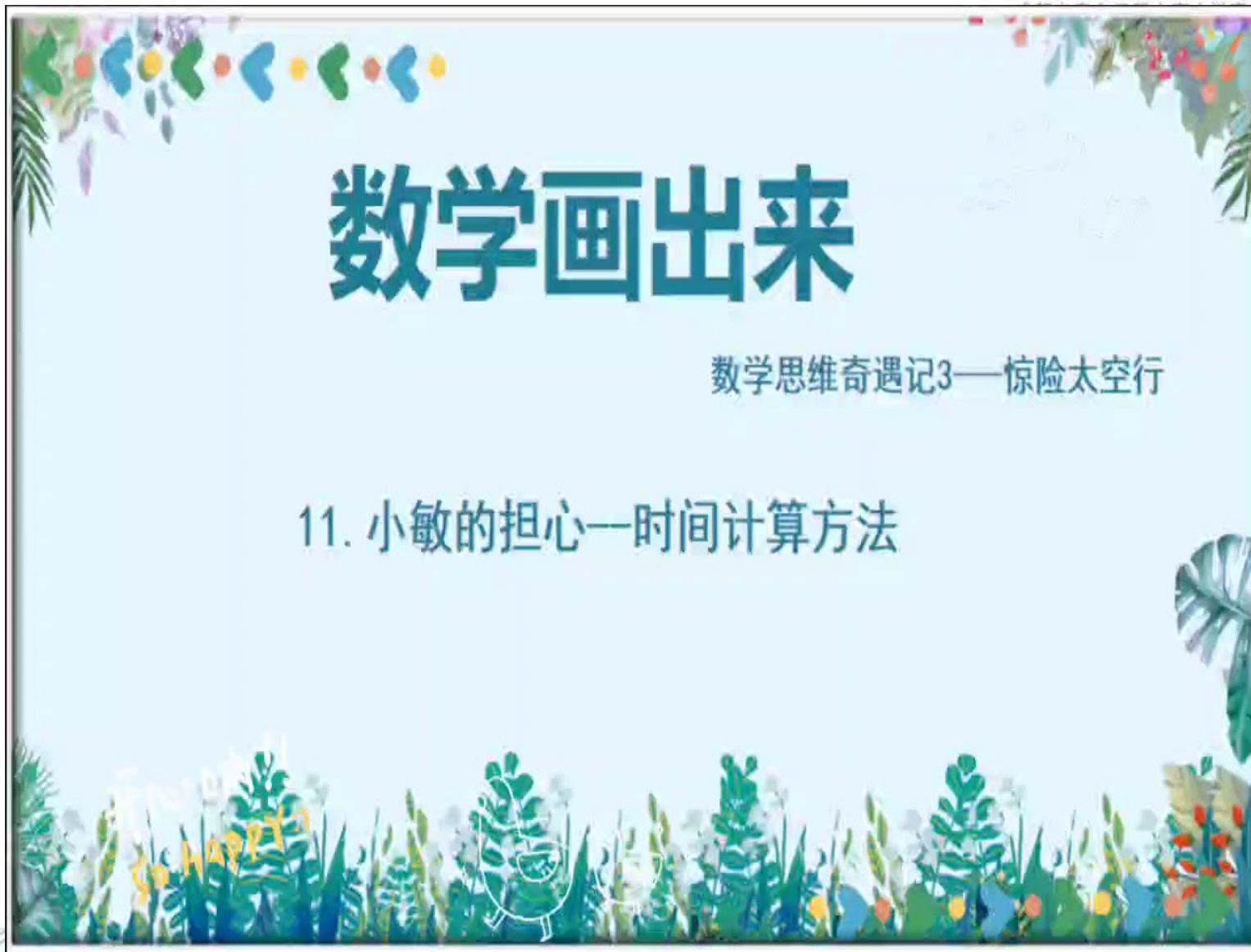
荣获优秀社团



致美行|我们不一样

一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（二）实验赋能：社团课程的情境化探索





成都市青白江区大弯小学南区分校
Da Wan Primary School

一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（三）资源共建：校本优质库的孵化成长



网络画板技术团队



课程设计团队



致美行|我们不一样

一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（三）资源共建：校本优质库的孵化成长





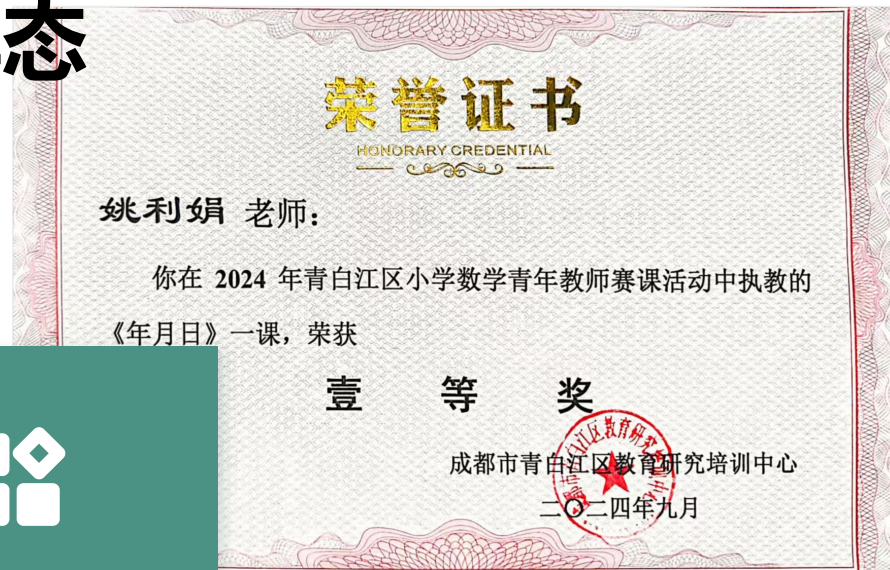
一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

(三) 资源共建：校本优质库的孵化成长

利用网络画板生动
展现平年闰年的知
识，成功突破教学
难点，荣获区一等
奖



青白江区青年教师
赛课活动



致美行|我们不一样

一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（三）资源共建：校本优质库的孵化成长

郑梦怡老师老师的论文《教育高质量发展：基于网络画板在小学数学教学实践的应用与研究》获得区一等奖。





一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（三）资源共建：校本优质库的孵化成长



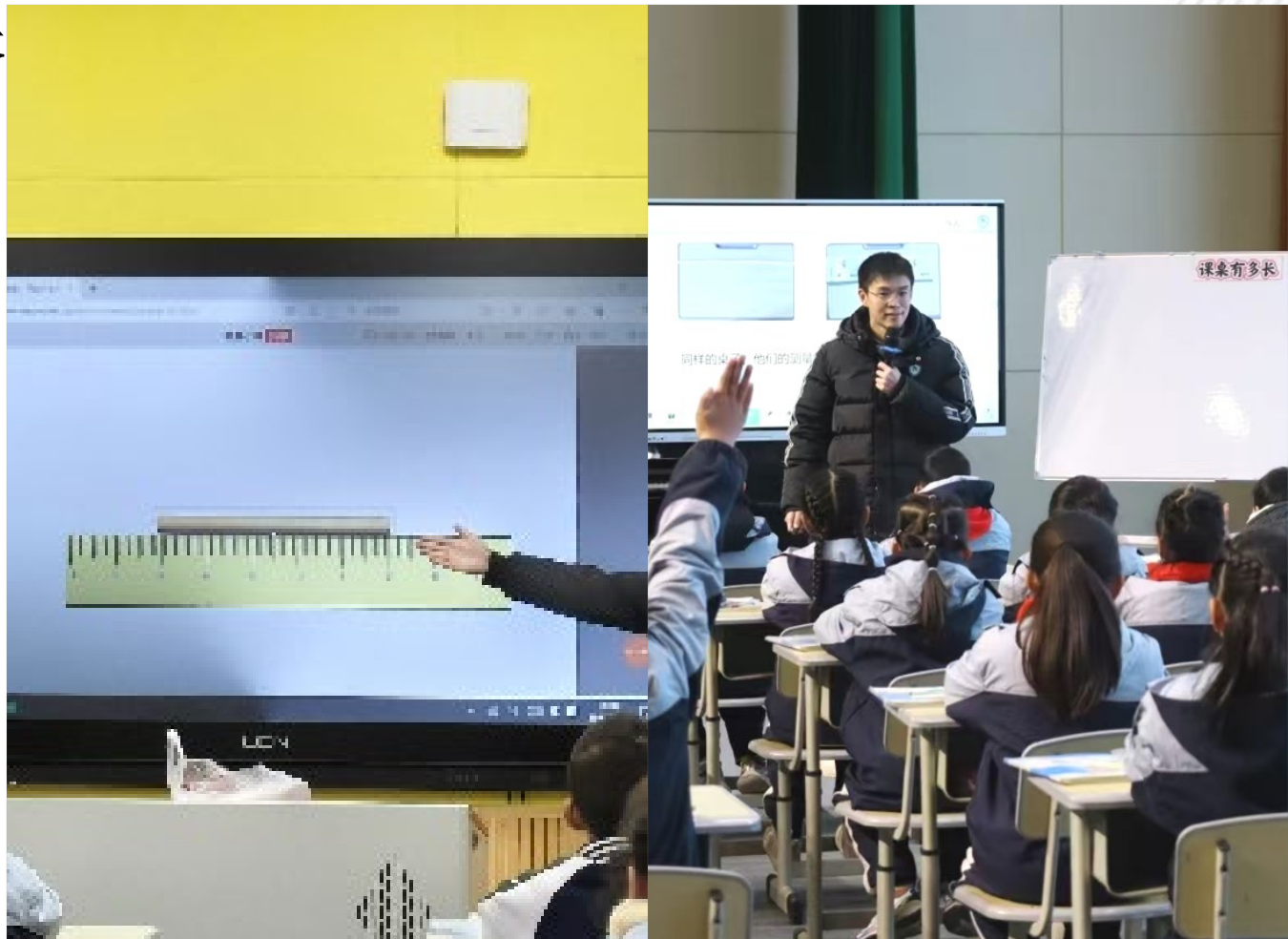
量感课堂-课桌有多长



画板突破重难点



收获成长



青白江区小学数学核心素养常态化教学专题研究课堂



致美行|我们不一样

一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

(三) 资源共建：校本优质库的孵化成长



“互联网□ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ ” □ □ □





成都市青白江区大湾小学南区分校
Da Wan Primary School

一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（三）资源共建：校本优质库的孵化成长

“互联网+数学教育技术应用 与创新”研讨会

郑老师依托绘本，巧妙运用网络画板数字化工具，引导学生们通过互动操作，自主探索搭配的知识。

唐会蓉老师，以“绘未来：网络画板助推实验课堂”为主题，向大家展示了学校如何运用网络画板来增强学生的数学能力和创新思维



致美行|我们不一样



一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（三）资源共建：校本优质库的孵化成长



青年教师赛课



致美行|我们不一样

一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（三）资源共建：校本优质库的孵化成长



一、数形跃动：技术赋能课堂新样态

（三）资源共建：校本优质库的孵化成长

网络画板微视频课堂

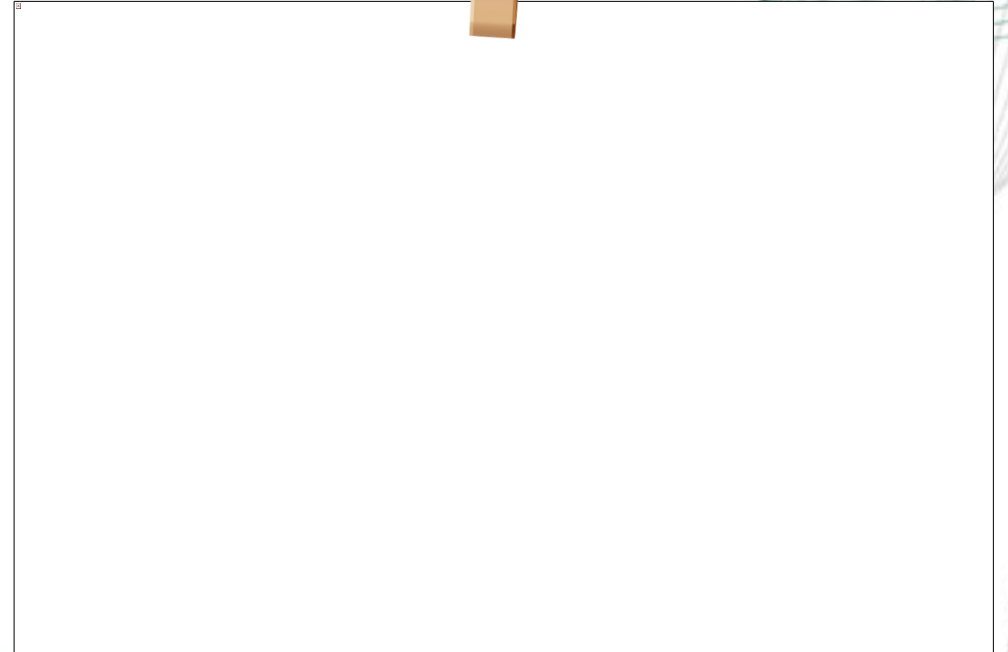




成都市青白江区大弯小学南区分校
Da Wan Primary School

二、众行致远：教师成长共同体构建

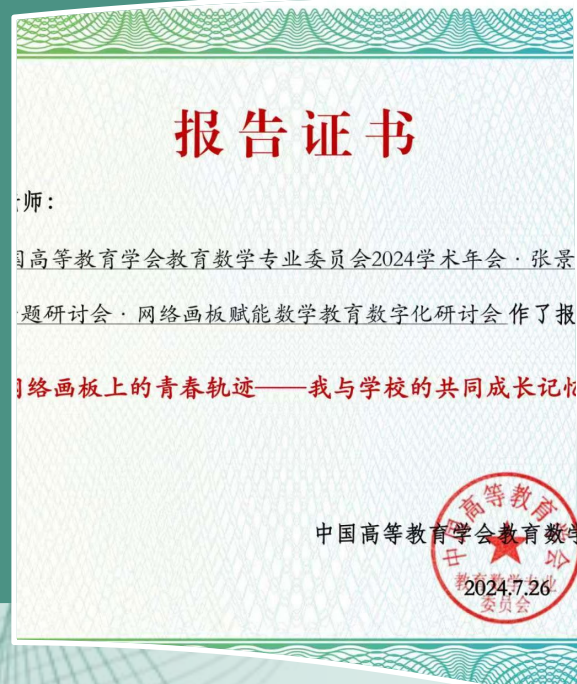
（一）研学并进：多维培训驱动专业跃升





二、众行致远：教师成长共同体构建

（一）研学并进：多维培训驱动专业跃升



中国高等教育学会教育数学委员会2024学术年会



致美行|我们不一样



成都市青白江区大湾小学南区分校
Da Wan Primary School

二、众行致远：教师成长共同体构建

（一）研学并进：多维培训驱动专业跃升



北师大小学数学官方教材配套网络画板课件交流会



致美行|我们不一样



二、众行致远：教师成长共同体构建

（二）专家引领：技术培训赋能教师成长

成都市青白江区大湾小学南区分校
Da Wan Primary School



01理论讲解 —— 动态几何作图/参数化设计演示

02实操演练 —— 教师现场操作网络画板

03课例研讨 —— 北师大教材典型课例分析

网络画板团队及校本资源建设培训



致美行|我们不一样

二、众行致远：教师成长共同体构建

（三）硕果盈枝：荣誉积淀与区域影响



成都市青白江区大湾小学南区分校
Da Wan Primary School

课题立项证书

经评审，同意以下课题为中国教育技术协会“十四五”专项课题《网络画板在中小学数学教学中规模化应用研究》的立项课题。

课题名称：网络画板技术的应用与小学生几何直观能力培养的策略研究

课题负责人：肖洪

参研单位：

成都市青白江区大湾小学

课题组成员：

廖珊、张红、罗雪梅、杨果、刘锐、甘莉娟、蔡冬梅、周理林、胡彬

课题编号：教技协研[2024]ZX00014号



NO.01

青白江区互联网+教育技术应用与创新”实验校

NO.02

青白江区小学数学核心素养常态教学研究项目的实践基地学校

NO.03

成都市教师评价素养提升项目的实施实验学校

NO.04

做数学：义务教育学科育人的创新实践”成果推广应用学校

NO.05

网络画板助推数学核心素养——以北师大版数学三年级下册《图形得运动为例》获全球智慧教育优秀案例



致美行|我们不一样



成都市青白江区大弯小学南区分校
Da Wan Primary School

三、创见未来：深化应用与生态共建



致美行|我们不一样

三、创见未来：深化应用与生态共建

（一）技术深化：拓展网络画板的应用场景

1. 跨学科融合：探索网络画板在科学、美术等学科的应用，例如通过动态几何模拟科学实验，或在美术课中结合对称图形创作。
2. 个性化学习：利用网络画板的交互功能，开发分层教学资源，满足不同学生的学习需求，如为学困生设计基础巩固模块，为学优生提供拓展挑战任务。
3. AI辅助教学：结合智能算法，优化网络画板的实时反馈功能，例如自动识别学生操作中的常见错误，并提供针对性指导。

三、创见未来：深化应用与生态共建

(二) 生态培育：打造可持续的创新环境

1. 教师研训常态化：每学期开展两次“网络画板教学研讨会”，邀请专家指导。

2. 学生活动多样化：延续“微视频课堂”活动，新增“家庭数学实验挑战赛”，鼓励学生与家长共同使用网络画板完成探究任务。

课题研究引领：申报区级课题《网络画板支持的小学数学实验教学实践研究》，形成可复制的经验，辐射更广范围。



成都市青白江区大湾小学南区分校
Da Wan Primary School

谢 谢



致美行|我们不一样