

机制创新是应用研究的活力之源

——《区域内整体提升数学教师信息化教学能力的实践研究》成果交流

成都市青白江区教育局课题组

马绍萍

2022.01.10



目录

一

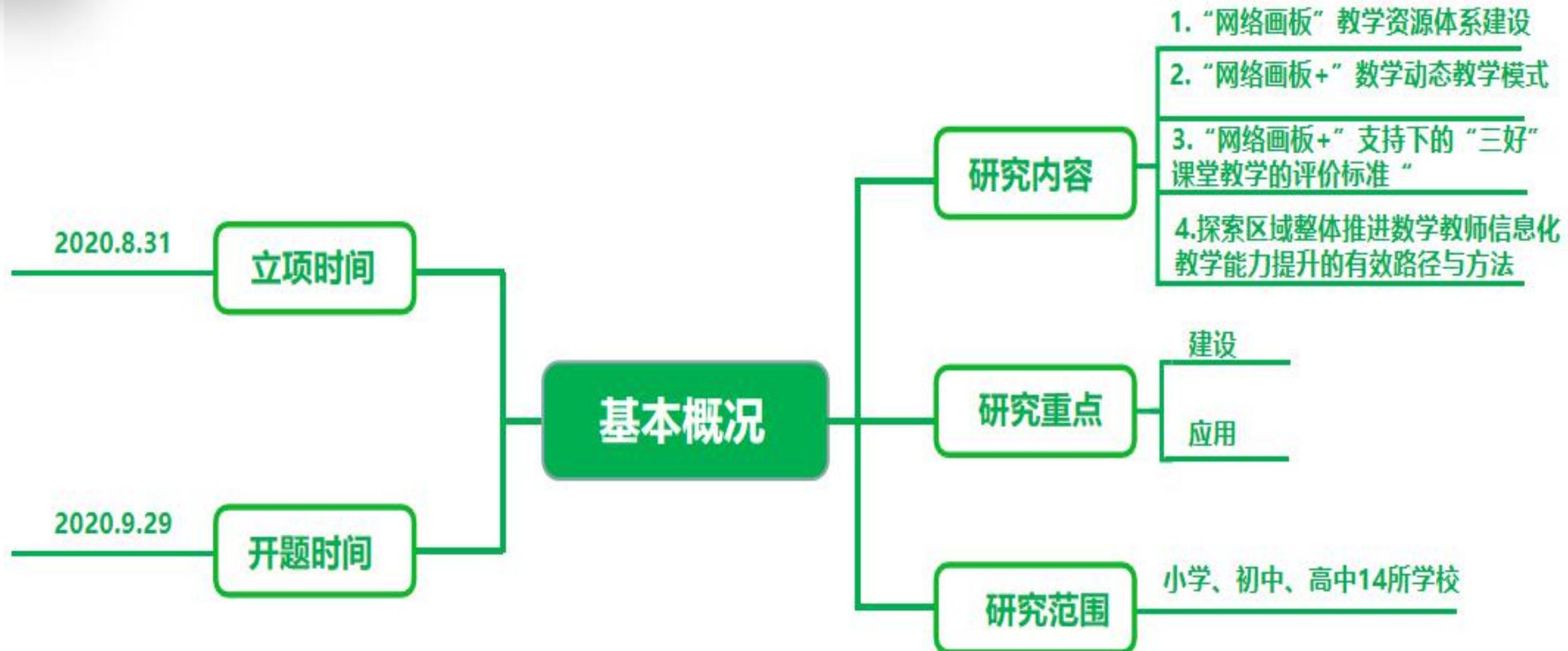
研究的基本概况

二

建立的运行机
制

三

收获的研究成效



建立的运行机制



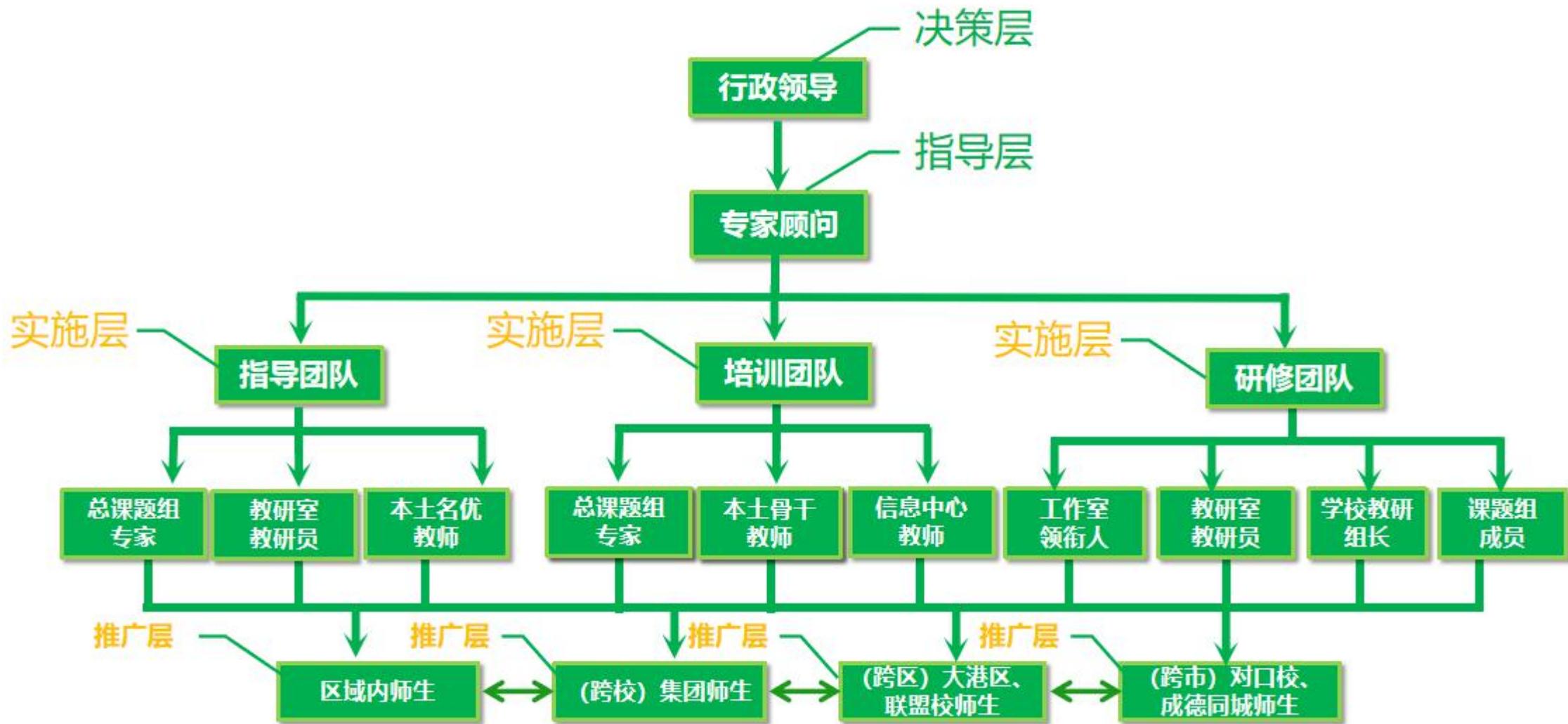
建立“1+4+X”协同管理机制



“1”是指一把手亲自负责；
“4”是指人事科、教研室、电教馆、
督导室四部门协同管理；
“X”是指各参研学校。

提供了政策、人事、财务、技术、专业、
评估等保障。

建立多层级联动研究机制





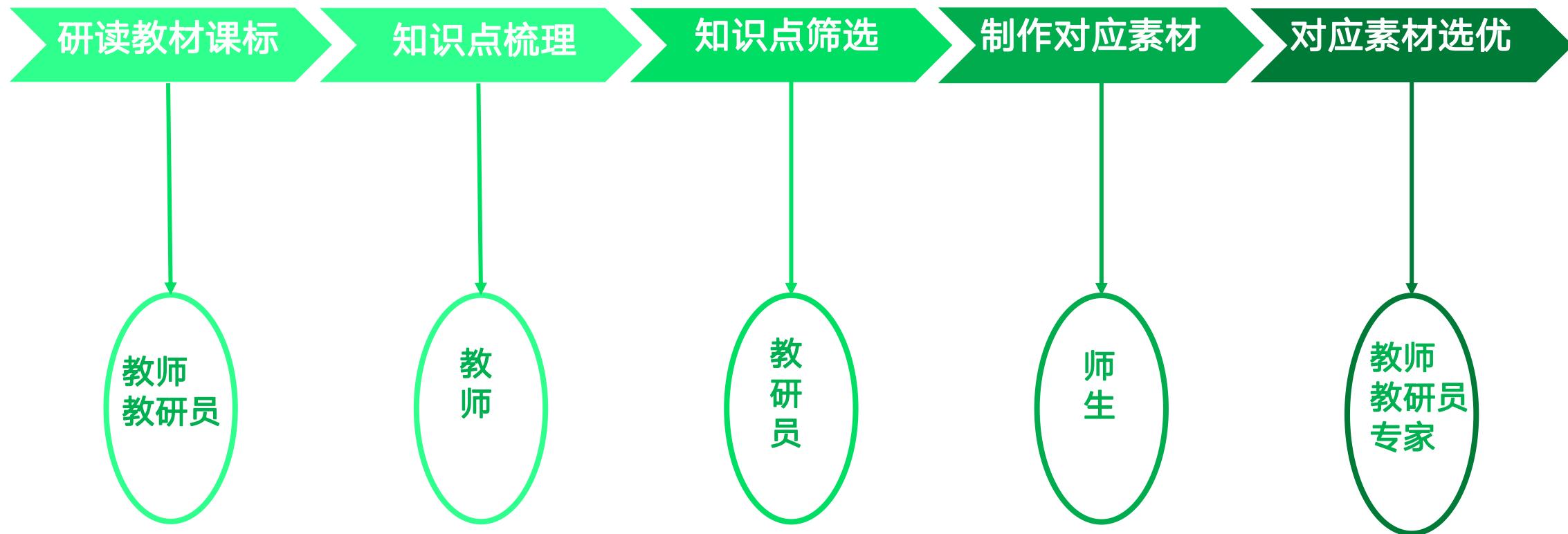
用多层级联动机制推动培训工作





用多层级联动机制推动资源建设

1. 搭建网络画板素材库



青白江区小学六年级下册资源

- 面的旋转(12)
- 圆柱体的表面积(17)
- 圆柱体的体积(10)
- 圆锥体的体积(11)
- 单元复习(17)
- 比例的认识(0)
- 比例的应用(0)
- 比例尺(0)
- 图形的放大与缩小(0)
- 图形的旋转(-)(0)
- 图形的旋转(二)(0)
- 图形的运动(0)
- 欣赏与设计(0)
- 变化的量(1)
- 正比例(4)
- 画一画(2)
- 反比例(4)
- 绘制校园平面图(0)

位置: 青白江区小学六年级下册资源

筛选: 类型 权限 来源

默认	创建时间 ↓	更新时间 ↓	浏览数	点赞数	收藏数	评论数	下载数	总数: 105	1/6	>
素材 原创 百宝箱的表面积	素材 原创 摆7根圆木	素材 原创 摆4根钢管	素材 原创 摆3根圆木问题							
2021-03-24	① 0	2021-03-20	② 0							
个数: 10个	根数: 31根	间数: 12	根数: 49根							
素材 原创 摆正方形找规律	素材 原创 摆房子找规律	素材 原创 拼方桌计算人数找规律	素材 原创 时间规划器							
2021-03-17	① 1	2021-03-17	① 0							
素材 原创 摆正方形找规律	素材 原创 摆房子找规律	素材 原创 拼方桌计算人数找规律	素材 原创 时间规划器							
2021-03-17	① 1	2021-03-17	① 0							

青白江区初中数学

八区中学数学网络画板 ① 475 0 0 0 0 2020-11-12 2021-03-26

④ 标签:

④ 简介: 初中数学网络画板素材

位置: 青白江区初中数学 > 九年级上册 > 第一章 特殊的平行四边形

筛选: 类型 权限 来源

默认	创建时间 ↓	更新时间 ↓	浏览数	点赞数	收藏数	评论数	下载数	总数: 41	2/3	< >
素材 原创 王怡静 菱形判定	素材 原创 菱形的最值	素材 原创 菱形的最值问题	素材 原创 菱形性质							
2021-03-15	① 0	2021-03-09	① 0							
素材 原创 菱形的对称性	素材 原创 正方形的性质	素材 原创 正方形的判定2	素材 原创 王怡静 正方形性质							
2020-11-24	① 1	2021-03-03	① 0							
素材 原创 菱形的对称性	素材 原创 正方形的性质	素材 原创 正方形的判定2	素材 原创 王怡静 正方形性质							
2021-03-03	① 1	2021-03-03	① 0							
素材 原创 菱形的对称性	素材 原创 正方形的性质	素材 原创 正方形的判定2	素材 原创 王怡静 正方形性质							
2021-03-15	① 0	2021-03-15	① 0							

青白江区高中数学

八区中学数学网络画板 ① 193 0 1 0 0 2020-11-12 2021-03-26

④ 标签:

④ 简介: 高中数学网络画板素材

位置: 青白江区高中数学 > 必修一

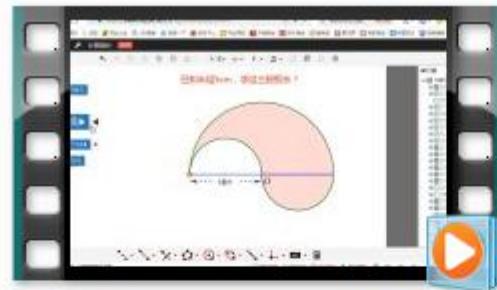
筛选: 类型 权限 来源

默认	创建时间 ↓	更新时间 ↓	浏览数	点赞数	收藏数	评论数	下载数	总数: 45	2/3	< >
素材 原创 周密 轨迹方程	素材 原创 三角函数的周期变换	素材 原创 对勾函数	素材 原创 对勾函数							
2021-03-15	① 0	2021-03-15	① 0							
素材 原创 路数模型	素材 原创 一次函数	素材 原创 P56作业	素材 原创 实例3-2							
2021-03-15	① 0	2021-03-15	① 0							
素材 原创 路数模型	素材 原创 一次函数	素材 原创 P56作业	素材 原创 实例3-2							
2021-03-15	① 0	2021-03-15	① 0							

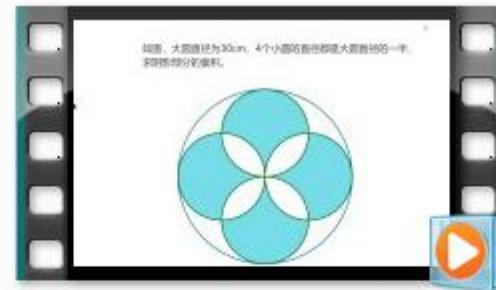
2.制作网络画板培训微视频



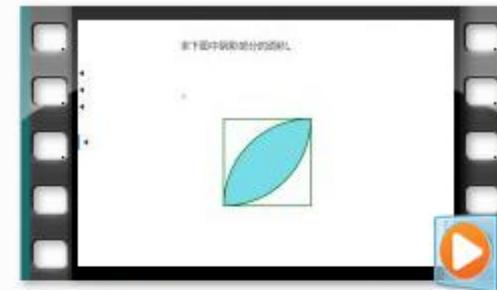
华严小学 蒋晓林 网络画板之圆面积应用实例微课.mp4



华严小学 蒋晓林 网络画板之圆周长的应用微课.mp4



华严小学 刘寒 网络画板微课《阴影部分的面积》.mp4



华严小学 刘寒 网络画板微课《阴影部分的面积2》.mp4



华严小学 刘寒 网络画板微课《正方形顺时针旋转90度点A走过的路程》.mp4



华严小学-陈秀娟-三角形的内角和.mp4



华严小学-李亚-奥运开幕.mp4



华严小学-刘寒-梯形的面积.mp4

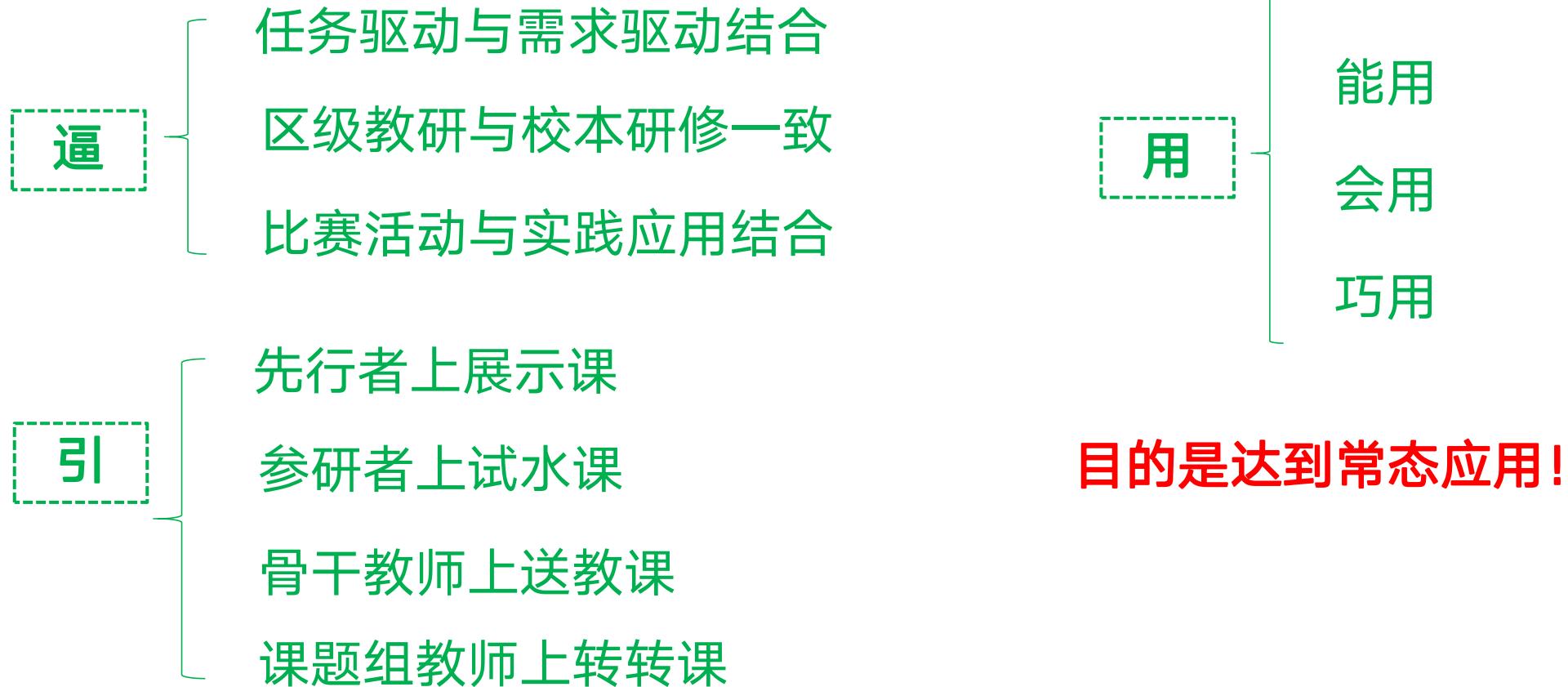
3.制作网络画板教学微课





用多层级联动机制推动教学应用

1. 应用有策略



2. 活动有深度



专家引领，启思践行





2021.03.29
刘主任、焦主任
等专家指导交流
研讨活动



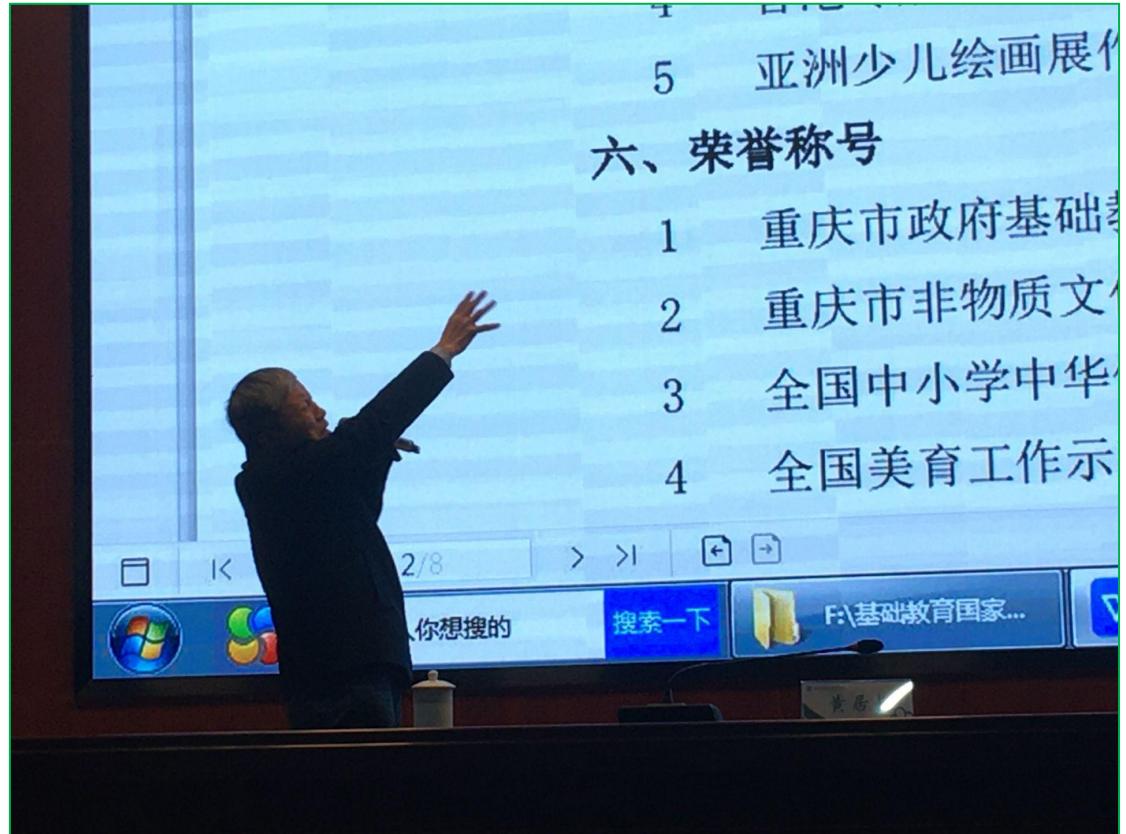
2021.06.08
张院士、王教授
指导课题活动

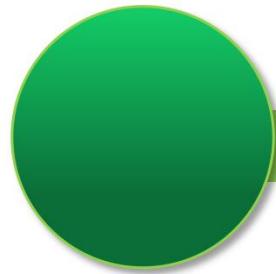


2021.10.13
王教授指导单元
教学研讨活动



2020.11.27
宋校长指导课题
研究成果撰写





建立“1+3+1”评价激励机制



评价公开透明





“1+3+1”评价激励机制

课题成果交流评价表

交流学校:

项目	网络画板素材制作情况(20分)	网络画板应用情况 (25分)	网络画板应用典型案例 (25分)	成效 (20分)	特色 (10分)	总得分
分项得分						
评价意见						

评价人:

“1”是用数据说话；
“3”是自评、他评、专家评；活动资料、交流情况、成绩对比。
“1”作为督导室每年的目标考核加分项。

课题研究情况评价表

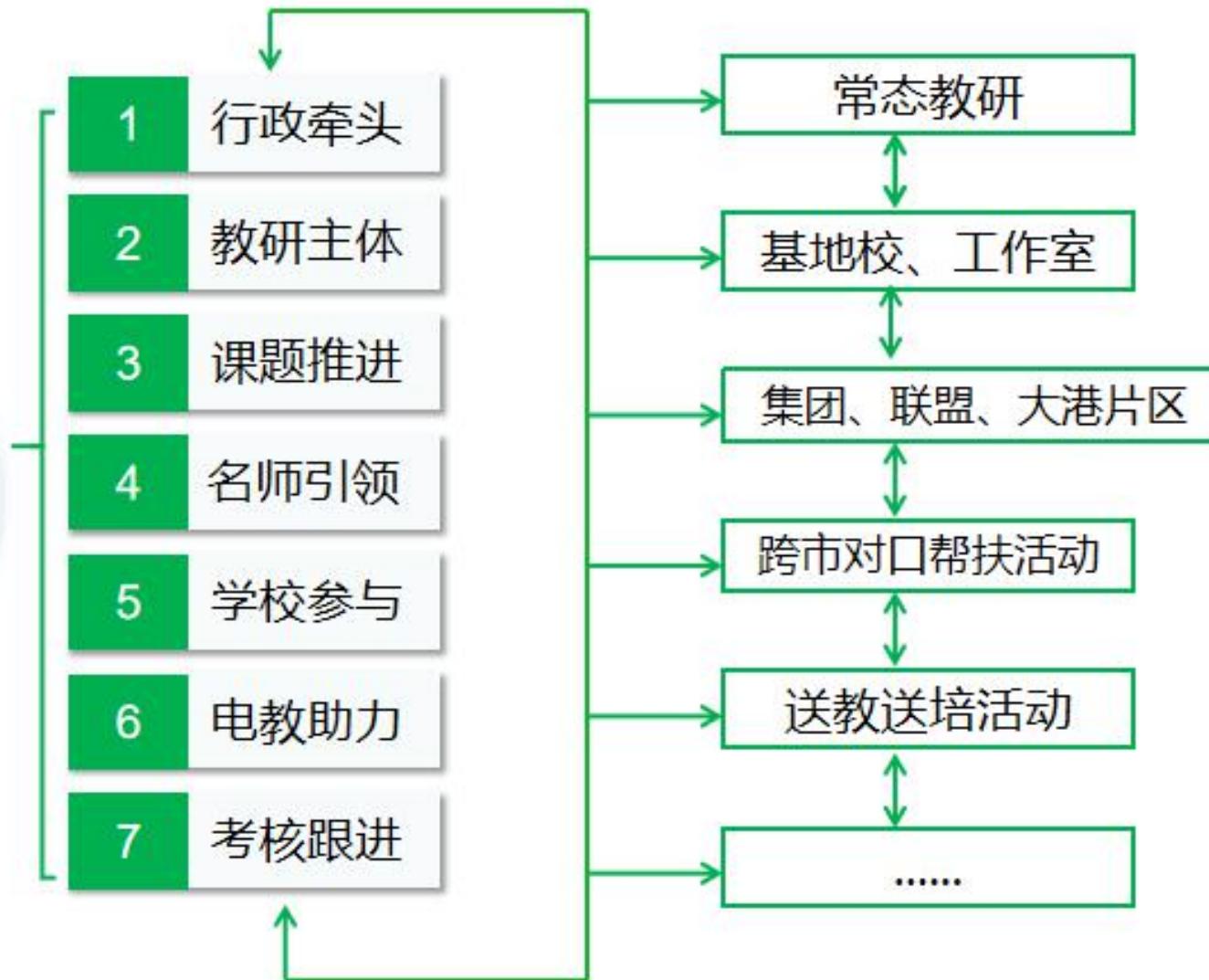
项目	评审标准					自评得分	他评得分	专家评
	一等奖 (90分及以上)	二等奖 (80-90分)	三等奖 (70-80分)	合格 (60-70分)	不合格 (60分以下)			
组织管理 (10分)	1. 领导重视, 研究纳入学校整体工作规划。(2分)							
	2. 主研人员稳定, 分工明确, 责任落实。(2分)							
	3. 研究经费、设施等条件得到保障。(2分)							
	4. 研究、学习、奖励等制度健全并落实。(4分)							
研究过程 (30分)	5. 年度目标明确, 重点突出, 方法得当, 教育改革措施明显清晰。(10分)							
	6. 有计划地开展研究活动, 活动推进有力、有序、有效。(10分)							
	7. 按计划完成阶段研究任务。(10分)							
研究成果 (40分)	8. 研究成果具有科学性、创新性。(15分)							
	9. 研究成果在实践中得到及时运用和推广。(15分)							
	10. 阶段至少取得如下一项成果: 在正式刊物发表论文、获市级二等奖及以上奖励、获省三等奖及以上奖励、专著出版等(有证明材料)。(10分)							
	11. 有实证数据证明研究效果。(10分)							
研究效果 (20分)	12. 研究成果产生了一定影响, 举办了区及以上的专题研讨会或成果推广活动。(10分)							
自评得分及等级								
亮点								
问题								

课题研究实证数据统计表

项目	国级	省级	市级	区内集团	区外联盟	大港片区	对口帮扶	校内
培训活动	开展培训活动 (次数、人数)							
	参加培训活动 (次数、人数)							
研讨活动	开展研讨活动 (次数、人数)							
	承担公开课、研究课、观摩课(节)							
文章撰写	论文、案例、设计发表(篇)							
	论文、案例、设计获奖等级篇数							
送教送培	送教活动(次)							
	送培活动(次)							
教与学	承担公开课、研究课、观摩课(节)	公开课 ()节	研究课 ()节	观摩课 ()节	其它 ()节			
	教师参加教学比赛	特等奖() 节	一等奖 ()节	二等奖 ()节	三等奖 ()节			
	学生参加画板比赛	特等奖 ()人	一等奖 ()人	等奖 ()人	等奖 ()人			
视频	自制教师培训视频(个)							
	自制学生学习微课(个)							
素材制作	原创(个)							
	再创(个)							
	下载(个)							
课程设置	课后延时服务开设 网络画板课程	班级数量 ()个	参加学习学生人数 ()人					
	社团活动开设网络 画板课课程	班级数量 ()个	参加学习学生人数 ()人					
成绩对比分析	实验班成绩 增加减情况	成绩增加的有 ()个班	增加平均分分差最大()分, 增加及格率最大差()%, 增加优生率最大差()%。					
		成绩降低的有 ()个班	降低平均分分差最大()分降 低及格率最大差()%, 降低优生率最大差()%。					

建立“多路劲推广应用机制”

推广应用机制



成都市青白江区教育研究培训中心

关于网络画板资源推广应用的通知

各中小学校：

根据教育部《教育信息化 2.0 行动计划》，到 2022 年，我国要基本实现“三全两高一大”的发展目标，即教学应用覆盖全体教师、学习应用覆盖全体适龄学生、数字校园建设覆盖全体学校，信息化应用水平和师生信息素养普遍提高，建成“互联网+教育”大平台，探索信息时代教育治理新模式。为了提高我区中小学数学教师的信息技术应用能力，由区教育局牵头建立了从小学一年级到高中三年级的网络画板资源空间，空间中的网络画板素材和活页是一线教师制作的、经过实践检验、符合教学实际的资源，希望各中小学数学教师加强常态应用、创新应用，以达到资源共享、减负增效、均衡发展、提升质量的目的。现将有关事宜通知如下：

一、寻找资源的方法与步骤

(一) 在浏览器中输入

["https://www.netpad.net.cn/zone_web/area/#/510113/organizations"](https://www.netpad.net.cn/zone_web/area/#/510113/organizations)

进入网络画板中“四川省成都市青白江区”区域空间。如下图



(二) 搜索资源方法如下：

1. 可以点击上图中任意学校进入学校空间搜索自己需要的资源。例如点击进入成都市青白江区实验小学后，可以在下图中方框里输入资源名称搜索你需要的资源。



2.可以点击区域空间中的“成员”，如图中红色方框所示。



3.进入后如下图所示，在点击任意成员进入，寻找自己需要的资源。



4.直接点击所需资源即可使用。

二、应用资源的常态管理与成效评估

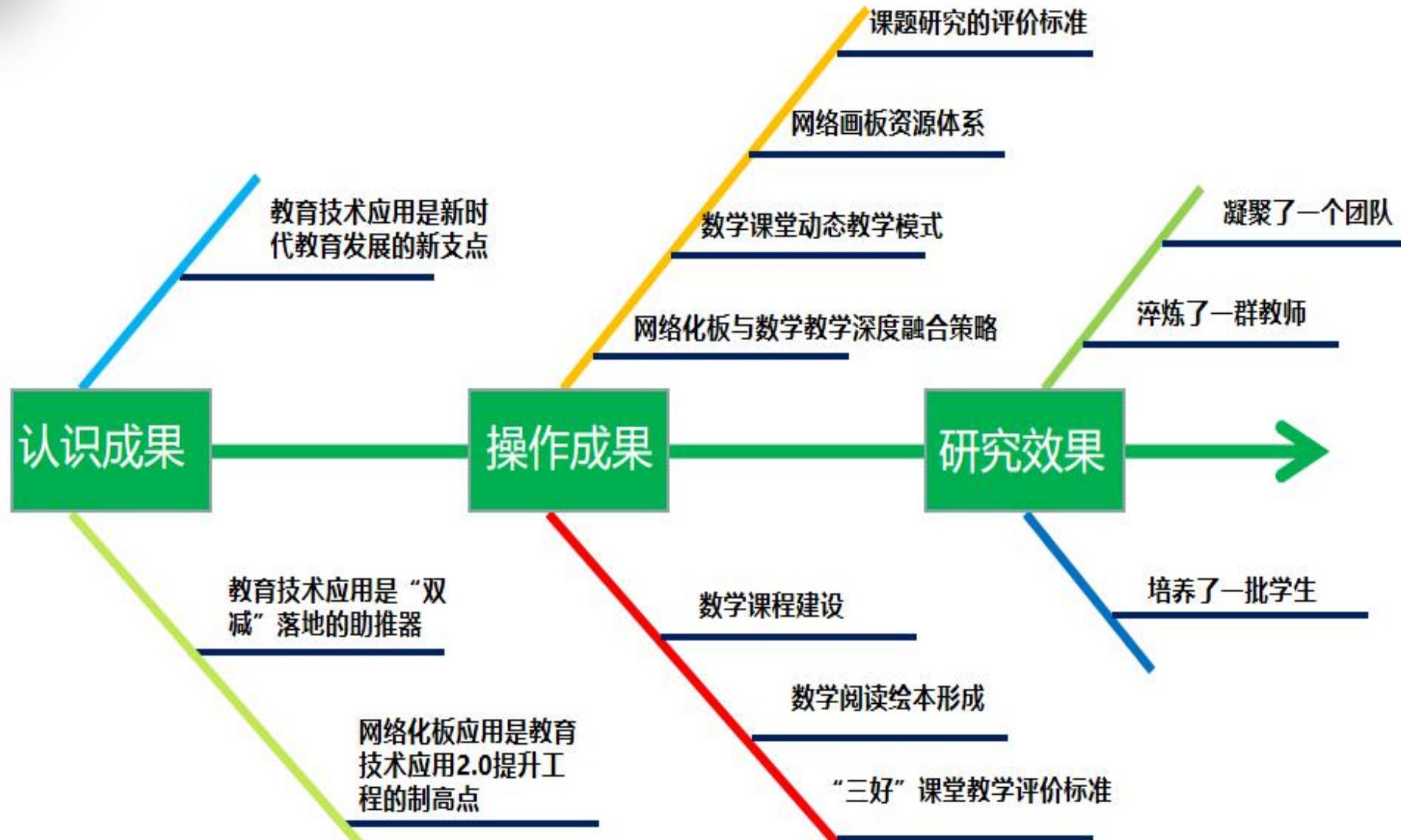
(一) 加群。各中小学分管领导、数学教师均可加入“青白江区中小学数学教师网络资源应用交流群”。



(二) 交流。各中小学根据日常数学教育教学情况，将师生应用“网络画板+”教与学的小视频分享到群里。

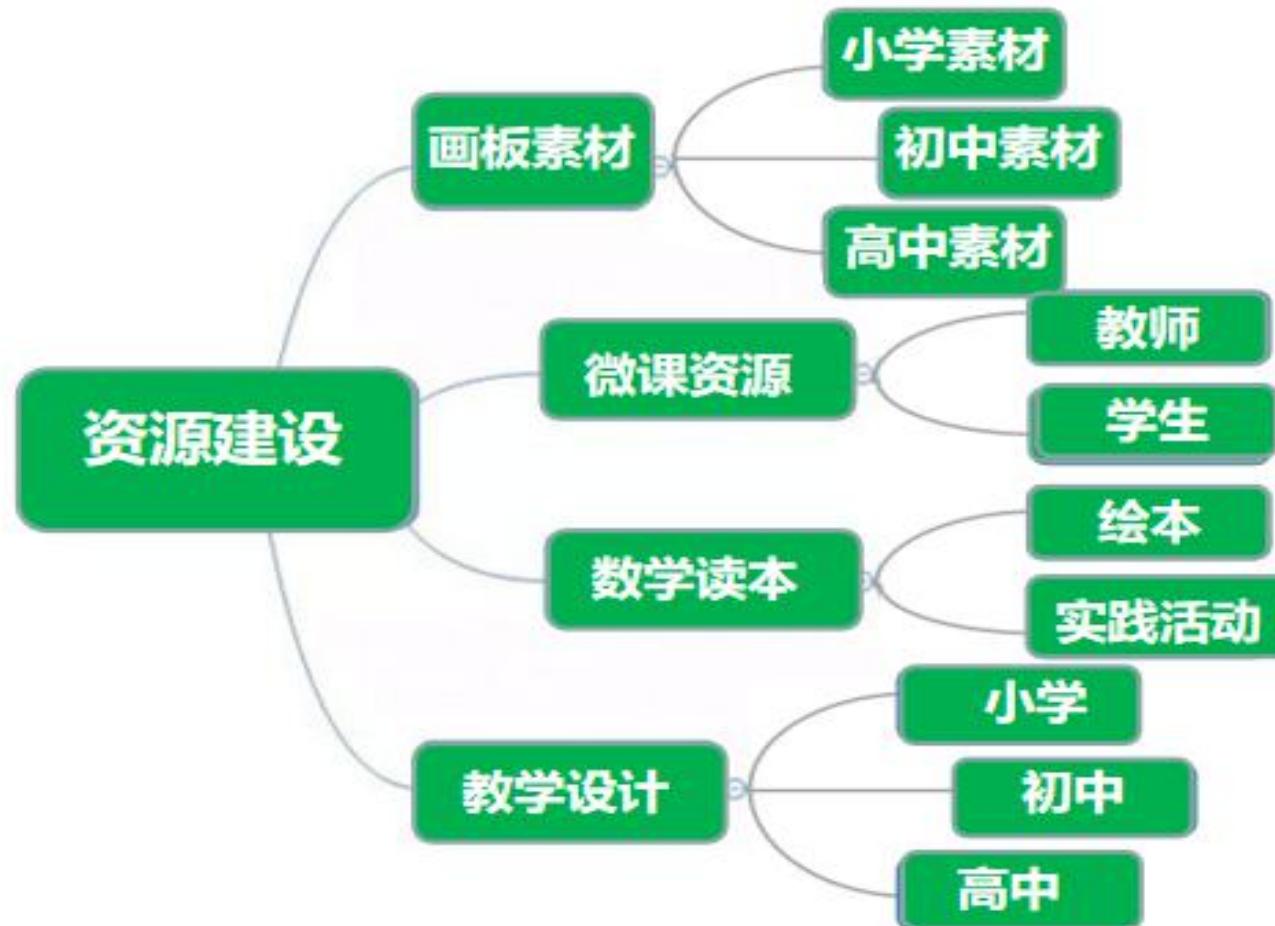
(三) 评估。各学校平时在“青白江区中小学数学教师网络资源应用交流群”中分享的小视频质量与师生在数学教育教学中的常态应用情况将纳入青白江区电教馆对学校信息技术应用加分项目。

青白江区教育研究培训中心
2021年7月2日





网板资源建设



2020.9.1至2021.11.22，我区资源总数11863，素材总数11234，原创8684，再创2550，应用总次数67184。制作教培视频98个，学生应用网络画板微课326个。为教师的教培，学生的学培，提供了支持。



创新融合策略



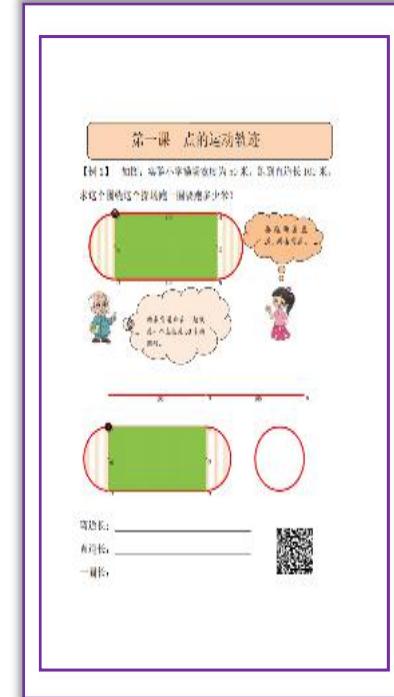
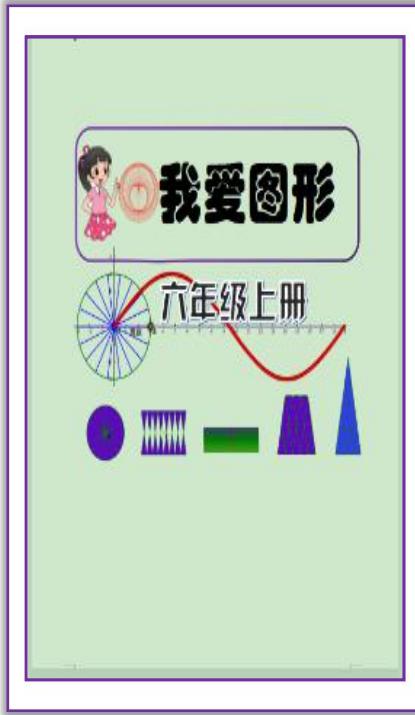


数学校本课程开发

我区实验学校开设了网络画板学习课程，实验小学、华严小学和祥福小学等学校还组建了网络画板兴趣班，大弯中学、至佳中学、青白江中学等开设了网络画板选修课，实验小学、祥福小学还建立了数学实验室。参与学习的班级达78个，参与学校的学生达3000多人。他们利用延时服务、第二课堂和社团活动时间，学习网络画板技术、创作网络画板素材，激发了学生的创作灵感，发展了学生的动手实践能力，彰显了学生的数学个性。



数学阅读绘本编写





带给学生的变化

实验小学六年级学生创建的“紫涵微课堂”



(图一)

华严小学创建的微课堂



(图二)



(图三)

网络画板助我飞

成都市青白江区实验小学六年级三班 胡紫珊

网络画板有什么好的？这是我使用网络画板前的想法，你可能会问，那使用过后呢？这个问题我可以告诉你，使用后我发现网络画板虽其貌不扬，可是用起来却十分简便与快捷。

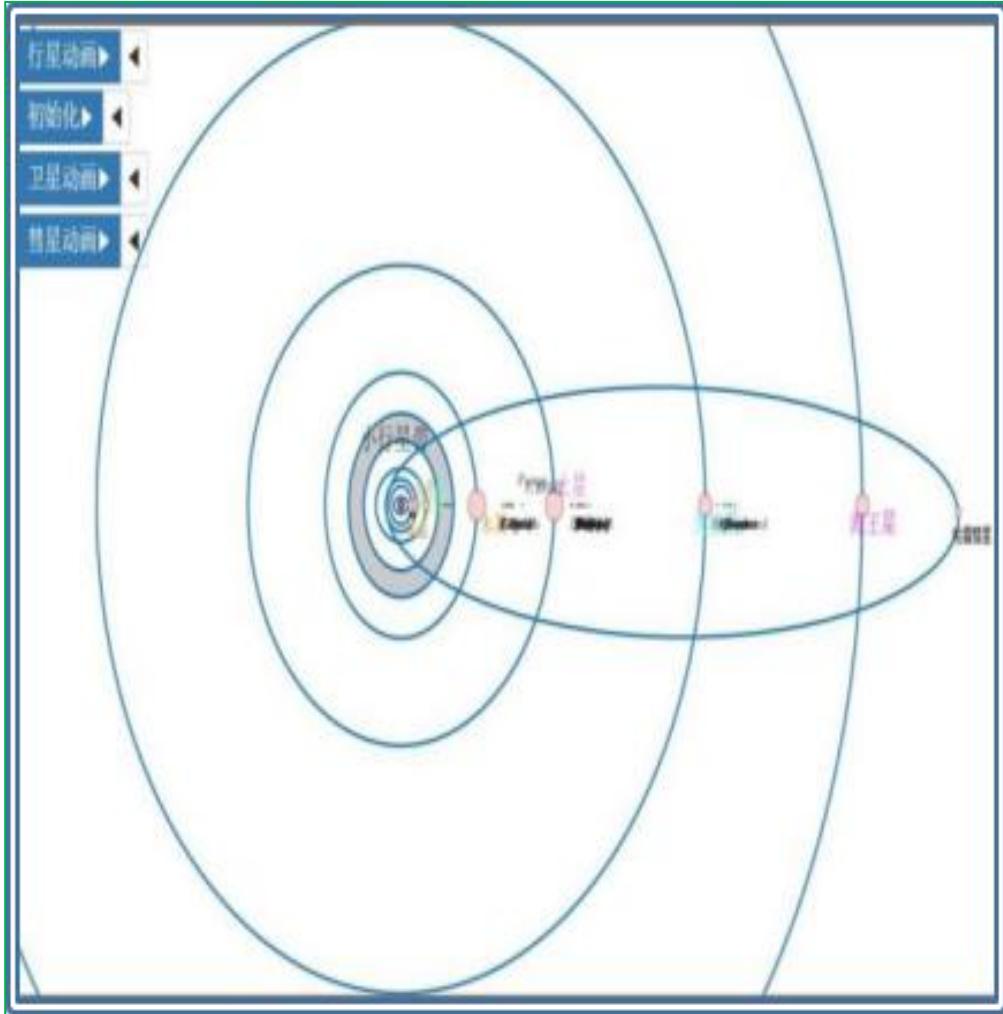
每当数学画图题遇到困难后，我都会使用网络画板来帮助我，帮助我找到新的解题思路，新的方法，帮助我突破了数学题的一个又一个找不到缺口的关卡。网络画板似乎就是一个难题粉碎机一样，任何画图难题到他这儿一定会毫不例外的俯首称臣，他似乎也是一个朋友，一个能帮助你答疑解惑的朋友，只要你有不懂的题，在他身体上画出来，分分钟帮你解决。

网络化板继承了超级画板的各项优点，并且仍在持续开发，更新中，目前它的功能已经相当完善了，可以很好地应用在平时的教学与实验中，对了，他的动态演示的效果超棒，原本只能在脑海里构想的变化方式能非常直接的展现在我们面前。

我希望在以后的正常学习中，网络画板能够在我的数学领域中更上一层楼，毕竟因为网络画板，我的数学成绩，以意想不到的速度快速的增長着，并且因为有网络画板，我对数学的兴趣程度也正在飞速增长着，因为有了网络画板才有了现如今数学成绩从地狱急速飞升到了天堂的惊人之举动，这一切都是因为有了网络画板。

做数学

青白江中学高博文同学制作的研究性学习课件“太阳系”



我们把实验班与对比班的成绩进行了统计，14所学校128实验班中，73个实验班中，成绩提高的班级数占57.0%，成绩下降的班级数仅占4.7%；平均分提高5分以上的有日新小学5.27分，华严小学12.28分，大同小学6.7分，福洪中学5.62分，弥牟小学10.26分、实验小学7.2分、外国语小学8分、姚渡学校20分、至佳中学12分；及格率提高10%以上的有：日新小学17.39%，弥牟小学13.84%，外国语小学12%，姚渡学校30%，玉虹小学19.88%；优生率提高10%以上的学校有日新小学一个班的优生率提高18.65%，华严小学一个班提高32.59%，弥牟小学一本班的优生率提高24.91%，实验小学一个班的优生率提高23%，至佳中学一个班的优生率提高48%，姚渡学校一个班的优生率提高41%，玉虹小学一个班的优生率提高57.1%，大同小学15.9%，外国语小学13%。
综上所述：在实验班中，农村学校学生成绩提高的幅度比城镇学校的明显。

结束语

学生在课堂学习中生成灵气；
教师在动态教学中充盈智慧；
课堂在交互活动中涌动灵性；
资源在群建共享中形成体系；
学校在课题研究中持续发展。



感恩相遇 笃定前行！

谢谢！