

既减负又锻炼思维，深受学生欢迎

# 跨学科融合 从探索到学校育人常态化

“孩子们，发挥你们的想象，把你们手中各种形状的平面图形通过拼搭、叠加等方式，创作出你们最喜欢的人物造型。同时用赤、白、黄、青、黑这五色来上色，并根据做好的图形讲出一个小故事。”这是最近广东实验中学荔湾学校第一小学部（以下简称“省实荔湾一小”）一年一度思维课上老师给所有学生布置的一项创意作业。今年的思维作业主题是“当几何遇上色彩，又有怎样的蒙德里安（编者注：蒙德里安是几何抽象画派的先驱）？”

“双减”之后，越来越多学校开始探索跨学科融合来减轻学生的课业负担，与此同时，跨学科融合也是锻炼学生思维能力的利器。

文/羊城晚报记者 何宁图/学校提供



▲广州协和学校小学生正在绘制环境地图  
▶绘制完成的作品

## 现状 越来越多学校开展跨学科融合教学

这十年来，国内不少学校都在进行跨学科融合，即把所有知识体系看成一个整体，相近学科“合并同类项”，组合成新课程。最著名的莫过于重庆市的谢家湾小学。早在2014年，谢家湾小学实行了一项名为“小梅花”的课程改革，把原来十几门课程，整合成了五门，专门的语文、数学、英语课都不见了，被分成“阅读与生活”“数学与实践”“科学与技术”“艺术与审美”“运动与健康”五大类，推动课程形态、课程内容、课程与人的全面整合。

谢家湾小学的课程改革吸引了各方的关注。同时，还鼓励一些老师跨学科来任教。

去年9月，33幅作品在广州协和学校展示：一张张一米长的大画纸上，精细地描绘着某个地区的环境——或是房屋、湖泊；或是古港、街道；或是公园、博物馆……如果仅仅以此这是写生，那你就错了，里面可是大有来头：每幅地图均记录着孩子们小眼睛里的发现。有的围绕“西村电动车出行”开展调查，有的关注帐篷休闲如何低碳“躺平”，有的放眼黄埔古港的文旅低碳，更有的关注华南植物园生态环保……

作品种类丰富，聚焦广州的生物多样性、环境保护、垃圾分类、碳中和、非

遗文化等。每幅地图上有清晰的图标比例尺、调查背景、调查方法、调查过程和调查建议，一幅幅精美而又内涵的作品吸引了中学部师生驻足观赏。

这是广州协和学校一年一度的“协和杯”青少年环境地图实践活动，也是特别受学生们欢迎的跨学科项目式研究。记者采访了解到，在协和，每年都有400多名来自一至八年级的学生和家长们利用暑假时间开展实地观察、问题调研，结合思考整理资料，绘制环境地图。2022年围绕“低碳出行”主题，经过一个暑假的调研、绘制、团结合作，呈现出了一幅幅精美又内涵丰富的作品。

作为新常态学校，省实荔湾一小从2019年9月创校之初起，就明确要通过跨学科融合，让孩子们思维活起来。校长易敏说：“我们一直在思考荔湾特色、省实气质、儿童特点，我们一直在寻找撬动思维的几个支点。跨学科的融合，当各学科之间碰撞出思维的火花，我们找到了这个支点。比如最初的绘本遇上美术，孩子们在绘本故事中发现美、欣赏美、创造美，这美不仅限于画面美、视觉美，还有规则之美、行为之美、人性之美。这就是将德育、智育、美育合三为一，我们努力让孩子真正实现知情意行的真正统一。”

## 优势

“减负”的同时还能锻炼思维

“同学们需要进行社会调查、科学研究、撰写日志、作品绘制、视频拍摄和展示作品才能完成整个过程，是一种在实践中实现的大德育，同学们在此过程中不仅学到了生物、化学、物理、地理等多学科知识，更重要的是锻炼了思维，培养了他们解决实际问题的能力。”广州协和学校环境地图项目负责人陈哲表示，孩子们在完成研究性学习的过程中不仅锻炼了团队合作的能力，家长的加入也更增进了亲子关系。

跨学科融合课程和活动不仅深受学生们喜爱，也是对教授融合课程的老师而言，备课可不是一件轻松的事情。比如如广雅的文科通识课，刘炳耀老师每次备课都要在米半高的一堆书中查阅资料；杜晓捷老师为了上好集生物、历史、语文、心理等科目于一体的《广雅植物》这门融合课程，开学前那个暑假都没闲着，“因为需要查阅大量资料，仅榕树、荷花、木棉、竹子这四种植物的课程我就花了一个半月时间查资料备课”。

初中，小升初很痛苦；高中不管初中，中考也非常痛苦，浪费了初三的大好时光。所以，课程统整势在必行，而且迫在眉睫。课程统整就是要把小学、初中、高中的课程全部打通，孩子们就不会那么痛苦。看看重庆的谢家湾小学，那里的孩子上午上课，下午玩，为什么？因为他们做了课程统整”。

早在2015年，广雅就在高中部逐步试点融合课程。比如当时高一的雅雅国际班开设了文科通识课，这是将语文、历史、政治融合在一起的特色课程。对于学生们来说，上融合课程会比重大的分科上课轻松很多，因为课程经过重新整合，去除了各科目重复的知识点，不仅提升了学习效率，跨学科融合还锻炼了学生的思维。所以，融合课程在广雅一推出，便受到学生们的喜爱。

## 难点

对老师综合能力要求越来越高

尽管跨学科融合的课程和活动深受学生们喜爱，但对教授融合课程的老师而言，备课可不是一件轻松的事情。比如如广雅的文科通识课，刘炳耀老师每次备课都要在米半高的一堆书中查阅资料；杜晓捷老师为了上好集生物、历史、语文、心理等科目于一体的《广雅植物》这门融合课程，开学前那个暑假都没闲着，“因为需要查阅大量资料，仅榕树、荷花、木棉、竹子这四种植物的课程我就花了一个半月时间查资料备课”。

省实荔湾一小创校近四年来，已经开发出“岭南佳果”“花花世界”等八门跨学科课程。每年的寒暑假，学校还会布置“走近航空航天”“探索生活中的家用电器”等跨学科探究作业。

“每一门课程的研发以及研究性作业的布置，最考验老师知识的广博性、思维的灵活性、育人的深刻性。”易敏说，老师们不仅要对自己所教的专业课程要深入理解，还要具备很强的跨学科综合素养，“大家的合作精神很重要。在集体碰撞中才有思维的火花，才能更好地攻克这些课程与项目的难点——选题与过程设计”。

与项目的难点——选题与过程设计”。

在跨学科融合的过程中，还有一个绕不过去的难题——课时不够。“学校大部分课时是国家课程，学校自主的校本课程占比非常少，我们每周周二下午是综合实践课程时间，那个时候就是孩子们跨学科融合和选修课程的时间。这对老师来说也是极大的考验，要向每一节课要效率。”易敏说。

在招聘老师的过程中，学校也越来越倾向于招收综合能力强的老师。易敏表示，学校特别欢迎“斜杠青年”，“对于小学老师来说，知识的传授不需要太有深度，老师需要给孩子更宽的知识和生活体验，要让孩子见世面，增添生活情趣，点亮生命。所以，我们喜欢‘斜杠青年’，这些老师思维活跃，联想能力强，往往会成为教育教学中那点子的王。”

当然，在招聘教师的过程中，“斜杠青年”毕竟是少数，易敏也希望越来越多综合院校的毕业生能够加入到基础教育领域，在“双减”中要做好科学教育和综合素养的加法，关键还是要高素质的老师来支撑和引领。

# 敲黑板

教育资讯半月览

主持人：羊城晚报记者 王沐依

### 2月17日

第23届中国国际教育年会暨展览大会在北京召开。教育部部长怀进鹏发表视频致辞，表示合作共赢永远是时代发展的主旋律，并提出发挥机制平台积极作用、全面深化数字教育合作、广泛交流互鉴等倡议。

### 2月17日

成都市教育局等四部门联合印发《关于深化“双减”加强教师关心关爱工作的通知》，明确依法依规划开展的培训外，不得把无关培训摊派给教师等要求，妥善解决中小学教师参与课后服务后工作中的实际困难和问题。

### 2月18日

第25届中国大学生篮球联赛揭幕战在厦门市海沧体育中心打响，最终厦门大学59:69不敌华侨大学。本次揭幕战面向社会公开售票，开赛前门票全部售罄。

中国大学生篮球联赛覆盖全国1600余所高校和近2000支队伍，分为基层赛、分区赛、全国赛三个阶段。随着揭幕战落幕，各地基层赛也在同步进行中。根据赛程，2023年中国大学生篮球联赛全明星之夜将于3月在重庆举行。

### 2月21日

广东省教育厅召开2023年全省教育工作会议，会议指出，过去五年全省教育公平更加彰显，教育质量显著提高，教育安全得到有力保障，教育贡献持续提升，并提出2023年全省教育重点工作内容，包括构建优质均衡的基本公共教育服务体系、加强职业院校核心能力建设等。

### 2月21日

上海市教育委员会发布2023年高中阶段学校招生及相关考试政策，在个别方面做出了优化，其中名额分配到校志愿增至2个，体育中考统一考试暂停，相应成绩按满分15分计。

### 2月21日

澳大利亚教育部宣布，自今年7月1日起，留学生临时工作签证485工签再延长两年。至此，符合要求的学士、硕士以及所有博士学位毕业生的工签分别为4年、5年、6年。此外，留学生打工时长限制也由40小时延长至48小时。

### 2月22日

广州市南沙区教育局发布关于设立“南沙区2023年基础教育阶段招生政策公众意见咨询委员会”并公开征集委员会委员的公告，征集由专业人士、利益相关方、市民、人大代表、政协委员等组成的公示委，以期进一步提升教育管理民主化、科学化水平。

### 2月23日

位于广州市南沙区的ULC剑桥国际高中官宣与英国剑桥女子中学合作项目进入新阶段，并表示自2023-2024学年起，ULC学子将有机会定期前往圣保女子公学，在英国顶尖私校中进行沉浸式学习。

### 2月23日

中国残联办公厅、教育部办公厅近日联合印发通知，要求进一步做好普通高考考生个体化支持服务工作。通知指出，残疾考生单招考试时原则上安排在每年4至5月期间进行，且不得与各省（区、市）高考相关工作安排冲突。严禁随意减少考试科目、缩短考试时间、改变考试形式等违规行为。

## 专题

文/秦小杰 钟紫佩 图/甘卓然

## “全国爱耳日”，体验校园健康声环境——

# 关爱学生听力健康，赋能高效学习

### 广东实验中学：健康声环境助力学子高效学习

“这道题的正确解法是……”笔者来到省实的高二（1）班，此时班级正在上英语课，英语老师使用了无线话筒，教室里的吸顶式教学音响实时向四周发出声音，站在教室的最后排，依旧能清晰地听到老师的讲课声。而这得益于教室中间顶部安装的吸顶式教学用智能安全音响系统。

据学校老师介绍，省实已经实现了吸顶式教学用智能安全音响的全覆盖。据悉，这个系统能简单方便地在课堂构建健康声环境，做到教室每个位置的声压相等，老师可以通过无线话筒轻松讲课，学生无论坐在哪个位置都能很清晰地听到老师讲课的内容。

和以往很多学校教室安装的壁挂式音响相比，吸顶式教学用智能安全音响具有声音一致、每个位置音量相同的特点，保证老师在教室任何位置都能清晰传达，保障学生坐在教室任一位置都能听得清楚。同时它还具有内控音效、外控干扰功能，避



省实已实现吸顶式教学用智能安全音响全覆盖

免相邻课堂的声音“打架”的优势。广东实验中学信息化发展中心主任李梁介绍：“学校的信息化建设一般基于服务教育教学和按需建设两个原则，安装教学音响是基于各年级提出的保护教师咽喉的要求。教室作为上课的主要阵地，声音的均匀性对老师的上课效率和学生的课堂思考都至关重要，吸顶式音响发出的声音相对均匀。”

“没有用这个音响之前，老师是开大嗓门，吼着上课的，在老师开嗓后更好，我们可以听得更清晰，上课也更加集中注意力。”省实高二（1）班的蓝俊同学说。同班的周越同学也表示：“安装音响后的听课效果更好，就算坐在角落我也能听得很清晰，我的注意力更集中了，学习成绩也在潜移默化中提升了。”

据了解，吸顶式教学用智能安全音响不仅对学生们大有裨益，也减轻了老师们的工作负担。“在没安装音响之前，老师们上课比较吃力，安装了音响之后，上课省力很多，也降低了咽喉炎



省实课堂健康声环境升级完成

### 中星小学：健康声环境助力孩子健康成长

“在没有安装教学音响之前，老师经常会使用一种叫小蜜蜂的扩音器，这种扩音器时常会发出滋滋的声音，很刺耳。”中星小学六年级学生李玖慧说，“现在不会再出现这种情况了。”为了呵护学生的听力健康，打造悦耳的有声学习环境，中星小学校园声环境升级取得了很好的成效。

中星小学德育处副主任冯月娟介绍：“安装教学音响系统是为了达到更好的教学效果，

保护学生的听力，确保教师在课堂上能够说话清晰，让教室每个角落的孩子在接受知识的时候都能听得清晰。音响的使用不仅保护了老师的咽喉健康，而且声音很真实、集中。”

据悉，作为广州市智慧校园的实验学校，中星小学除了升级声环境以外，还开设网络班，在课堂实现了信息化教学，每位学生拥有一部平板电脑，通过即时互动，达到教育效率的最大化。