

常州市推进教育信息化工作会议

一、会议时间

2015 年 12 月 3 日（周四）下午 13：30。

二、会议地点

常州市第二中学文在楼一楼报告厅。

三、参加对象

1. 各辖市、区教育局（教育文体局、社会事业局）教育信息化工作
作领导小组组长、办公室主任；
2. 各高中校校长；
3. 局属单位负责人。

四、会议议程

1. 课堂观摩（详见附表，各教室）；
2. 常州市第二中学推进教育信息化工作情况汇报；
3. 常州市数字化学习名师工作室工作汇报；
4. 常州市教育科学研究院关于推进数字化学习试点工作发言；
5. 常州市教育局纪忠副局长讲话；
6. 常州市教育局丁伟明局长讲话。

附：

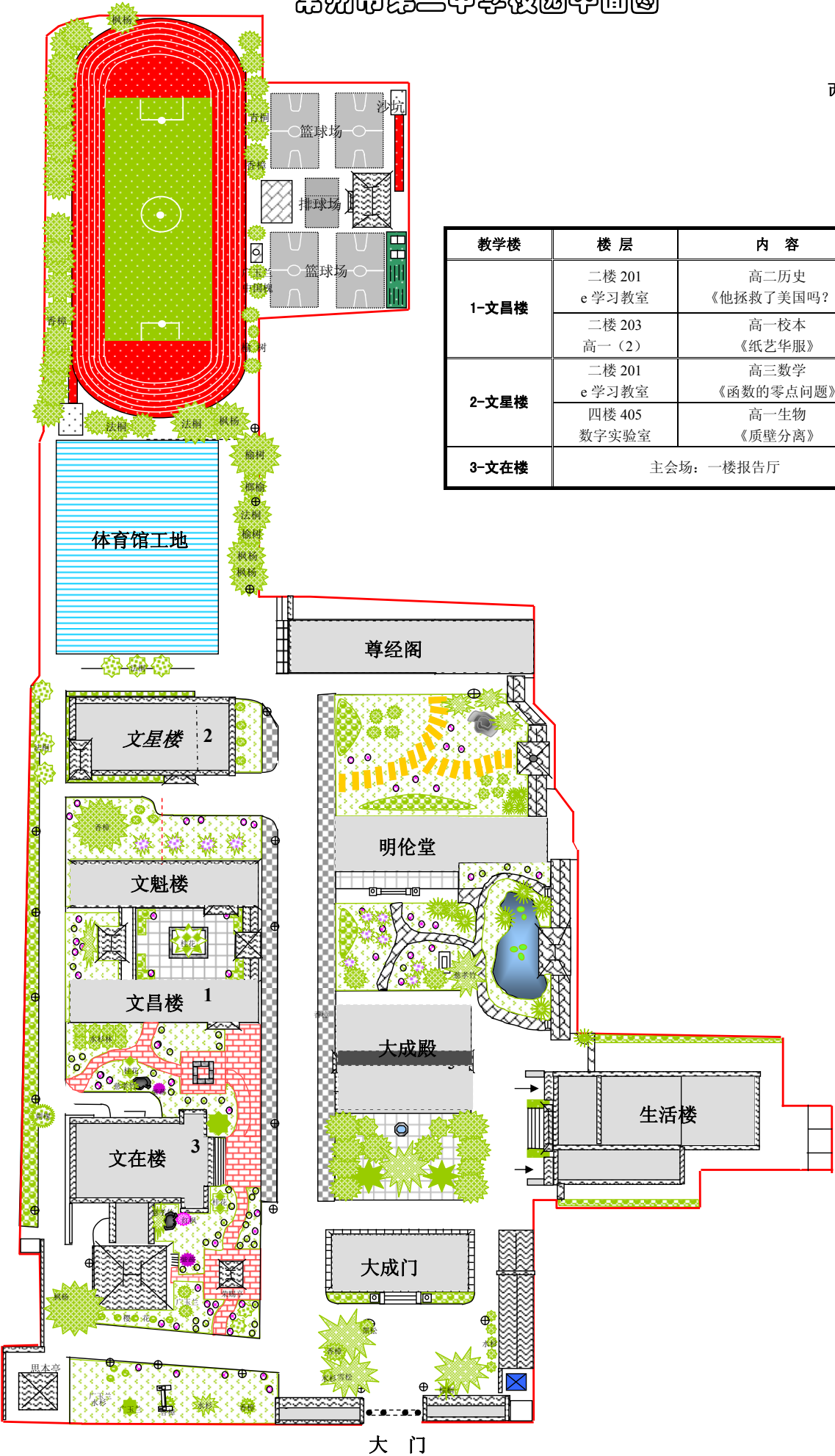
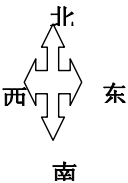
常州市第二中学课堂观摩安排表

学科	课 题	教师	学生	地点	特点
e-历史	他拯救了美国吗？	陆卫平	高二 4	文昌楼 201 e 学习教室	上海易教平台 开放课堂
e-校本	纸艺华服	蒋 玥	高一 2	文昌楼 203 本班教室	公共平台 拓展课堂
e-数学	函数的零点问题	黄 雯 许 兵	高三 11	文星楼 201 e 学习教室	台湾纬创平台 个性化课堂
e-生物	质壁分离	陈 蓉	高一 11	文星楼 405 数字化实验室	数字化实验室 实验课堂

作息时间：

下午：第 1 节 13：40—14：25。

常州市第二中学校园平面图



教学楼	楼 层	内 容
1-文昌楼	二楼 201 e 学习教室	高二历史 《他拯救了美国吗？》
	二楼 203 高一（2）	高一校本 《纸艺华服》
2-文星楼	二楼 201 e 学习教室	高三数学 《函数的零点问题》
	四楼 405 数字实验室	高一生物 《质壁分离》
3-文在楼	主会场：一楼报告厅	

大 门

常州市推进教育现代化工作会议

研 究 课

节次	第 5 节	上课教师	陆卫平	上课班级	高二（4）	上课地点	文昌楼 201
开课课题	《他拯救美国了吗？》						
个人简介	<p>常州市“教学能手”，多年担任高三毕业班教学工作。开设省、市级公开课多节，获“全国首届易教杯智慧课堂邀请赛一等奖”。撰写教学论文《历史必修一易错易混知识点解析》、《E 学习模式与历史研究性学习的有效途径》、《例谈 E 学习环境下高中生历史探究能力的培养》、《创设有效学习课堂，带着学生经历、体验历史知识》、《例谈合作学习模式在高中历史课堂教学中的运用》、《高中历史学案的常见误区解读》等在省级刊物发表、获奖。</p>						
本课研究内容简介	<p>本课依托我校的数字化改革试验环境，针对 E 学习环境下如何打破传统课堂教学模式的束缚，用启发的方法，由教师在解读课标的基础上，筛选学习资源提供给学生，通过学生自学和小组合作探究学习，引导学生自己去做建设的事业，养成学生自主研究的习惯，培养学生探究能力，逐步养成正确的历史意识，学会像历史学家一样思考。</p> <p>通过“罗斯福新政”的背景，内容，探讨其在资本主义自我调节机制形成中的作用。立足我国当前经济现实，从罗斯福新政中汲取经验教训，用辩证的方式从不同角度理解新政的作用，从而认识新政的实质；在学习新政内容时通过教师提供的史料，初步培养学生论从史出、史论结合的历史方法；在分析新政的影响时，以教师提供的正面两方面的史料，让学生通过自主学习、小组讨论合作探究的方式全面、客观地认识罗斯福新政的影响，并让学生真切感受影响历史认识的相关因素。</p>						

《他拯救美国了吗》一课的教学任务分析 执教：陆卫平

【教学目标】	<p>通过对罗斯福新政背景和内容的学习，培养学生分析概括能力；</p> <p>通过对罗斯福新政的评价，培养学生的自主探究、合作学习和辩证思维能力；</p> <p>通过对新政背景和罗斯福个人生平介绍，让学生感受罗斯福的人格魅力和责任意识；</p> <p>通过 E 学习环境的交互培养学生的课前自学、课中互学和课后探究能力。</p>
【教学重点】	<p>罗斯福新政的内容</p> <p>对罗斯福新政的评价及认识</p>
【教学难点】	<p>对罗斯福新政的评价及认识</p>

教学流程安排	
活动流程图	活动内容和目的
<p>课前自学：借助“易教平台”“易教电子书包”，利用“云中端”进一步了解1929-1933年经济危机相关信息、了解1932年美国总统大选的相关信息</p> <p>课中互学：</p> <p>1、师生互动：本课学习的重点也是难点知识“罗斯福的影响及评价”，本人在教学中通过“新政智囊团”和“美国民众代表团”辩论的方式展开教学，首先由教师提出：问题（1）“新政智囊团各分团，请谈谈你们解决危机的策略及预期效果？”问题（2）公民团的美国公民们，你对“新政”有何期待“请针对你最关注的智囊团策略发表自己的看法？”</p> <p>其次：开启E教平台“学生自主学习模式”和教师推荐网站进入网络学习模式，学生针对教师提问以个人自学和小组合作的方式搜集整理资料，利用电子剪贴板和拍照上传各组的观点。</p> <p>2、生生互动：针对上传的“智囊团A、B、C的方案展开学生间的辩论，推动对学习重难点知识的深入交流：</p> <p>首先，美国民众团以现场提问的方式对总统代表团之一的策略展开辩论；</p> <p>其次，呈现智囊团另一组观点，以同学间相互“点赞”或“评论”的方式展开全班同学间的即时互动学习，加深对重点知识的理解。</p> <p>课后深学：</p> <p>1、教师通过电子书包向学生发送配套练习了解学生知识掌握情况；</p> <p>2、向学生发送开放性问题“当前中国经济面临下行压力，李克强总理求贤若渴，如果聘请你为国务院参事，你准备为总理提出哪些合理化建议？”</p> <p>通过两组问题掌握学生对基础知学习的情况，同时也引导学生关注社会现实，解决实际问题的能力。</p>	<p>通过进一步了解“大萧条”的表现及其影响，帮助学生更好地认识新政的背景，通过学习1932年美国总统竞选的相关资料进一步认识罗斯福的个人实力和人格魅力；</p> <p>在教学过程中，本人本着“不难不动、大难大动”的原则，针对本课学习重点即难点知识“罗斯福的影响及评价”，采用教师提问引领思考，师生互动、生生全面互动的形式，推动学生自主探究、合作探究，深入理解、消化重难点知识。</p> <p>在学习过程中由教师提供相关资料引导学生冲破传统教科书观点，培养学生不唯书、不唯上，实事求是的独立思维能力。</p> <p>在网络畅游学习环境中，学生很容易迷失方向，本课教学中本人通过筛选后给学生提供权威网站的权威专家学者观点，让学生畅游有所获的同时不迷失在网络中。</p> <p>在生生互动环节，本人借助“易教平台”，促进学生间的交流互动，这种互动有部分学生面对面的人与人之间的互动对话，让学生彼此欣赏、学习同伴的表达、辩论等才能，也有全体同学间的全面互动，借助E环境的技术支持，实现学生在同一时间内的观点即时共享、即时评价，增强学习趣味的同时培养学生合作探究能力。</p> <p>通过电子备课和电子阅卷软件，教师向学生提供反馈练习资料，第一时间直观了解每一个学生知识掌握的不足和缺漏，并结合开放型的问题引领学生的走向更深的思考探究，学会向历史学家一样思考，并了解社会、关注现实。</p>

常州市推进教育现代化工作会议

研 究 课

节次	第 5 节	上课教师	蒋玥	上课班级	高一（2）	上课地点	文昌楼 203
开课课题	《纸艺华服——中国古代传统服饰纸模制作》						
个人简介	<p>中学一级教师。从教 11 年，担任高中美术教学工作。2008 年获常州市美术学科教坛新秀称号，2008 年、2013 年被评为常州市中小学优秀社团指导教师。2010 年参加江苏省中小学美术录像课竞赛获高中组一等奖。2013 年参加常州市区美术教师基本功比赛获高中组一等奖。2013 年课例《玉石之分——中国古代玉器欣赏》获常州市教育局德育处、教科院联合推荐，被教育部评为中国“学科德育精品课程”。</p>						
本课研究 内容简介	<p>《纸艺华服——中国传统服饰纸模制作》一课是我校新推出的校本课程，通过历代服饰的研究我们可以领略古人的生活智慧、感受他们对美的理解，触摸中国历史朝代的更替烙在衣裳经纬线中的痕迹。</p> <p>善于利用成熟稳定的社会化通用平台，助力教育教学工作，这才是真正落地的信息技术应用。教师主要运用手机拍摄、编辑系列微视频，上传至公共网络平台（优酷、腾讯视频），再通过微博、微信、微盘发布。每个视频展示一种服饰的制作过程，时长不超过 6 分钟。学生在课前、课中、课后都可以通过电脑、手机、平板等端口进行在线学习，还可以通过微博、微信及时反馈自己学习的难点。极大的扩充了课堂的容量、提高课堂效率，给学生更多选择的空间，加强了学生与教师课前、课后的互动。</p>						

《纸艺华服》一课的教学任务分析 执教：蒋玥

【教学目标】	<p>知识目标：在上衣下裳制、深衣制两大传统服制理解的基础上通过微视频的观看，进行纸艺服饰的制作，了解中国传统服饰在领型、袖型、裙裾等方面的剪裁特点。</p> <p>技能目标：掌握至少一种服饰的纸模制作手法，以及古代服饰制版的基本步骤。</p> <p>情感目标：中国素有“衣冠之邦”的赞誉，但如今很多中国人已经不了解自己的传统服饰。通过本课的学习，可以让学生感受到中国传统服饰的艺术美、文化美，增强学生的民族自豪感。</p>
【教学重点】	掌握一款古代服饰纸模的制作方式，完成一件纸艺小样。
【教学难点】	能在掌握纸模制作技法的基础上，理解服装制版的过程。

教学流程安排	
活动流程图	活动内容和目的
<p>活动一：实践操作</p> <p>1、学生展示课前通过观看微视频学习制作的古代服饰纸样成品或半成品，教师集中点评学生现场以及课前通过微信，微博反馈的疑难点。</p> <p>2、学生继续完成纸样制作，教师巡回指导，过程中将学生制作的难点及时通过手机拍摄，再运用 qq “我的电脑” 应用，投影在大屏幕上，进行点评。</p> <p>3、学生展示，教师点评。</p> <p>活动二：技能拓展</p> <p>1、同学们通过之前的学习以及服饰纸样制作，知道中国古代传统服饰种类繁多，它们在款式上的区别主要体现在哪些方面？</p> <p>学生讨论回答，教师总结：</p> <p>领：交领、直领、圆领、竖领、袒领</p> <p>袖：广袖、直袖、垂胡袖、琵琶袖、箭袖、半臂、比甲</p> <p>裾：曲裾、直裾、杂裾</p> <p>如果同学们想自己设计制作不同款式的古代传统服饰，应该怎么入手？</p> <p>教师讲解服装制版基本步骤。</p> <p>活动三、知识与拓展</p> <p>你有什么好的创意来推广你的作品吗？</p> <p>学生讨论，教师总结：</p> <p>案头摆件设计、微店、爱心义卖、中外文化交流等。</p>	<p>活动一：中国传统服饰的样式极多，而且纸艺服饰的制作工序又各不相同，如果是传统的课堂，那一节课的容量必定是很有限的。教师选择具有代表性的几个朝代制作教学微视频，进行在线课程教学的话，则不再受时间和空间的限制。目前通过微博、微信、微盘发布的课程为《汉代曲裾》《唐代齐胸襦裙》《宋代褙子》《明代袄裙 上、下》。活动一环节的重要目的是集中解决学生课前学习中反馈的疑难点。</p> <p>活动二：学生希望自己设计制作教学视频以外的中国传统服饰，却无从下手，活动二的目的是通过服装制版技法的讲解，让希望进一步拓展学习的学生有自我提升，创新制作的抓手。</p> <p>活动三：培养学生的创客思维，体验学以致用带来的成就感。集中学生的集体智慧，为中国传统文化的发展贡献力量。</p>

常州市推进教育现代化工作会议

研 究 课

节次	第 5 节	上课教师	黄雯 许兵	上课班级	高三 (11)	上课地点	文星楼 201
开课课题	《函数的零点问题》						
个人简介	<p>黄雯：中学二级教师，毕业班教学 2 年。积极投身课堂教学改革，开设市级对外公开课 1 节、市级研究课 1 节、校级研究课十数节次；深入进行教学研究，撰写教学论文，发表论文《基于高中生数学发散性思维培养的思考》、《探究多种方法，掌握高考热点》、《加强解题研究》、《化折为直一例谈折线段长度问题》；省级获奖《例谈概念教学中问题情境的创设》、《探索几何画板在高中数学教学中的应用》、微课《函数 $y = A\sin(\omega x + \varphi)$ 的图象》。</p> <p>许兵：硕士研究生，从教 4 年。在做好教育教学工作的同时，也积极撰写教学相关的论文。发表省级刊物论文《合理建系巧解题》、《一道湖北高考题的探究》、《两角和与差正弦公式的新证明》、《我们一起用过建系的考题》，开设市级对外公开课 1 节，校级研究课五节次。</p>						
本课研究 内容简介	<p>从 2015 江苏高考考试说明来看，“函数的零点问题”已经从 A 级要求上升到了 B 级要求，函数的零点、方程的根、函数图象交点之间的相互转化体现了转化与化归、数形结合、分类讨论等重要数学思想，同时考查了函数的图象与性质。本节课主要从求零点个数、求函数零点、由函数的零点特征确定参数的取值范围、根的分布问题四个方面进行习题的讲评。</p>						

《函数的零点问题》一课的教学任务分析 执教：黄雯、许兵

【教学目标】	(1) 会求零点个数； (2) 会求函数零点； (3) 掌握由函数的零点特征确定参数的取值范围； (4) 会解决根的分布问题。
【教学重点】	函数的零点、方程的根、函数图象交点之间的相互转化
【教学难点】	数形结合解决函数的零点问题

教学流程安排	
活动流程图	活动内容和目的
<p>【课前准备】</p> <p>(1) 利用“万能达网上阅卷平台”将学生的作业卷提前扫描入电脑，批阅；</p> <p>(2) 将学生解题过程中出现的典型错误摘录下来。</p> <p>【课堂环节】</p> <p>环节一——前车之鉴、后事之师</p> <p>(1) 以小组为单位领取一份“错误包”，其中包含了同学解题过程中出现的问题：概念不清、计算错误、格式问题……组内同学积极思考、合作讨论，分析这些解题过程，教师则在不断巡视的过程中提供必要的帮助；</p> <p>(2) 每小组派一名同学向大家展示他们的研究成果。</p> <p>环节二——它山之石、可以攻玉</p> <p>对于错误率较高的题目，请每一小组推荐组内成员比较好的方法，将其过程拍照上传，教师分析讲解，必要时通过几何画板等数学软件加以辅助，同时对该类问题加以方法提炼、归纳通性通法，形成完整的知识网络。（利用台湾纬创平台操作）</p> <p>环节三——独立探究、个性学习</p> <p>(1) 请同学们针对自己的问题加以订正消化，如有问题，可举手向老师提问；</p> <p>(2) 订正完成的同学，可以接收老师发送的变式训练，检验自己本堂课的学习情况，变式训练的答案将以微视频的方式给出，若是课上来不及，完全可以课后去完成，有问题直接视频学习即可。</p>	<p>【课前准备】</p> <p>(1) 便于统计每题的得分率和错误人数，教师的教学变得更有正对性，同时，学生的错题可以很方便地收入电子改错本，便于后期的复习整理；</p> <p>(2) 课上由学生分组讨论这些典型错误，在自查自纠的过程中提高学生解决问题的能力。</p> <p>【课堂环节】</p> <p>环节一——前车之鉴、后事之师</p> <p>(1) 在分析他人的解题过程中，一来可以检查自己是不是也会有同样的问题，二来可以提高自己分析问题的能力，加深对解题方法的认识；</p> <p>(2) 以小组合作的形式展开更能调动学生的积极性，学生往往是“解题会、讲题难”，在互相研究互相提问的过程中，学生的数学思维也会更加清晰。</p> <p>环节二——它山之石、可以攻玉</p> <p>教师有必要对一些共性的问题加以分析讲解，在讲解的过程中，传统的“一言堂”已经不适合如今的数学教学，学生中往往能产生很多新想法好想法，教师要充分利用这一资源，借助平台的拍照上传、大屏共享的方式分享给全体学生，同时加以补充提炼。</p> <p>环节三——独立探究、个性学习</p> <p>高三数学复习课往往会有这样一种问题：好同学吃不饱，后进生吃不好。那么给足时间让学生做自己需要的事就显得尤为重要，接收能力弱一点的学生可以做纠错，消化当堂内容，有问题及时向老师求助；能力强的学生也有事可做，完成变式训练，通过微视频自主学习，这样的一种个性化学习方式对高三学来说是有益的。</p>

常州市推进教育现代化工作会议

研 究 课

节次	第 5 节	上课教师	陈蓉	上课班级	高一（11）	上课地点	文星楼 405
开课课题	《利用质壁分离原理测定植物细胞细胞液浓度》						
个人简介	大学本科，中学一级教师。多年高三教学，成绩优异。在省级刊物上发表或获奖论文 2 篇。现任高一年级组长。						
本课研究 内容简介	<p>二中有常州市区为数不多的数字化实验室。如何利用好这个资源推动教学改革，改变传统课堂模式，是我们本课的研究重点。</p> <p>显微技术是生物科学中重要的工具，是生物学教学的重点。所以本课程的亮点就是充分利用数码光学显微镜，让学生能分享、共享显微镜下的微观世界，及时分析和讨论。让学生在实验课程中能利用显微技术解决一些简单的生物学问题。</p> <p>在学习了渗透作用的原理后，学生利用数字显微镜来解决问题！</p>						

《测定细胞液浓度》一课的教学任务分析 执教：陈蓉

【教学目标】	1、知识目标 通过此实验，巩固并掌握渗透作用的原理。	
	2、能力目标 培养学生制作临时装片的能力 培养学生分析和解决问题的能力，创新和实践能力。	
【教学重点】	3、情感目标 培养学生探究合作能力，体会科学思维方法和研究方法。	
	灵活运用渗透作用的原理解决问题的能力	
【教学难点】	学生设计合适的实验	
	教学流程安排	
活动流程图		活动内容和目的
<p>（一）引入课题</p> <p>提问：在农业生产上，常常会遇到这样的问题，一次性施肥过多导致烧苗现象，同学们来想一想为什么会出现烧苗现象的呢？</p> <p>生：因为土壤中的无机盐浓度大于植物细胞的细胞液浓度。</p>		创设问题情境，激发学习兴趣

师：为了避免施肥的盲目性，我们需要知道细胞液浓度的大致范围，那么如何才能测定一个成熟的植物细胞的细胞液浓度呢？

生：利用质壁分离的原理设计实验来测定。

师：如何完成实验设计？

学生展示实验设计方案。（教师指导实验设计）

（二）实验设计

1、实验原理：

从细胞渗透吸水的原理上看，细胞液的浓度应该是在刚刚发生质壁分离和未发生质壁分离的两个浓度之间，但在实际操作中，我们不可能用一个细胞去做这个实验，而是撕取一块组织，各个细胞不可能同时分离，这样就将有 50%以上的细胞发生分离作为一个标准，可以看作细胞的等渗溶液，即洋葱鳞片叶外表皮细胞的细胞液浓度。

2、材料与工具：

洋葱、天平、量筒、1000ml 烧杯 5 个、100ml 烧杯 5 个

3、操作步骤：

（1）配制 5 个系列浓度梯度的 NaCl 溶液，分别取 50ml 放在小烧杯中，标号 1、2、3、4、5。

（2）撕取 5 块组织，分别浸泡在 5 个溶液中。

（3）制成临时装片，在显微镜下观察。

4、配制系列浓度梯度的 NaCl 溶液

5、记录

小烧杯	1	2	3	4	5
NaCl 溶液%	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4
发生初始质壁分离细胞占观察细胞数目的百分比					

6、结论

（三）进行实验

交流设计方案，选取合理的进行实验，交流成果，得出结论。

（四）交流分享探究成果

（五）再创情境，激发创新思维

师：在此实验基础上，能否进一步改进，缩小细胞液的浓度范围呢？

生：在已有的范围之间再配置更小浓度梯度的 NaCl 溶液来进行实验。

学生讨论，共同完成实验设计，培养他们的团队合作能力
体会科学思维和研究方法

学生动手操作，培养他们的实验动手能力

数字显微镜在试验中让学生对细胞一目了然，让他们直观地观察实验的发生过程，加深了理解。

进一步思考，培养创新能力

《江苏省基础教育百校数字化学习情况汇报表》

学校：常州市第二中学

邮箱：czerzhong@163.com

校园网络带宽 (M)	电信 100M, 移动 100M					
有线无线网络覆盖情况	有线网络是千兆主干百兆到桌面, 覆盖至全校; 无无线网络。					
校园网上有 e 学习专栏	有 (✓) 无 ()	http://58.241.60.52:8080/cas/login?service=http%3A%2F%2F58.241.60.52%2F				
移动学习终端设备	有 (✓) 无 ()	台数	试点班级生 机比	师机比	品牌	操作系统
		60	1: 1		三星	安卓
		60	1: 1		纬创	安卓
		60		2: 1	三星	Win8
可开展移动学习的教室	有 (✓) 无 ()	间数	名称			
		2	e 学习教室 1 (文昌楼 201)、 e 学习教室 2 (文星楼 201)			
数字化活动教室	有 (✓) 无 ()	间数	名称			
		1	数字化实验室 (文星楼 402)			
		1	综合教室 (文星楼 203)			
移动学习辅助设备	有 (✓) 无 ()	数量	名称			
		1	云终端 (1 个) + AP 增容器 (1 个人)			
		1	锐捷无线 AP (3 个) + 无线控制器 (1 个)			
		1	纬创无线 AP (2 个) + 无线路由器 (1 个)			
		2	触控白板			
		2	PAD 移动充电柜			

帮助学生自主学习的支架工具与软件的开发	有 (✓) 无 ()	名称	适用内容或范围	适用操作系统及学科
		Camtasia Studio	微视频制作	Windows 所有学科
		背单词	查、听、写单词	安卓 英语
		微课大师	微视频制作	Windows 所有学科
推荐免费的开放支架工具或软件	有 (✓) 无 ()	名称	适用内容或范围	适用操作系统及学科
		Camtasia Studio	微视频制作	Windows 所有学科

资源建设	学科	年级	类型（课堂实录、教学案例、教学课件、试题、教学素材、评价反馈等）	名称	格式（word、excel、jpg、mp3、flv、swf、mp4 等）
	化学	高一	教学素材（课堂笔记）	化学必修一： 专题一 化学家眼中的世界 专题二 从海水中获取的化学物质 专题三 从矿物到基础材料 专题四 硫、氮和可持续发展	JPG
	语文	高一	教学素材（课前预习资料、课后拓展资料）	语文必修二： 第四专题 慢慢走欣赏 语文必修四： 第二专题 一滴眼泪中的人性世界 第三专题 笔落惊风雨	PPT
	数学	高一	教学素材（试题讲解、知识点讲解）	数学必修一： 交集，并集 函数的概念 初高中衔接教材： 因式分解 课后拓展练习	MP4 Evk
	物理	高一	教学素材（试题讲解）	国庆物理综合卷	Doc MP4
	生物	高一	教学素材（知识点讲解）	生物必修三： 食物链 生物必修一： 蛋白质的结构和功能 细胞呼吸及其原理的应用 生物必修二： 基因的分离定律 基因的自由组合定律 细胞的减数分裂及配子的形成过程 什么是染色体组	MP4
	数学	高二	教学素材（试题讲解）	不等式学案部分题 数列综合练习卷 不等式综合练习卷 高一数学期末综合卷 暑假作业 1—16 及对应讲解 月考复习建议	Doc MP4
	物理	高二	教学素材（试题讲解、知识点讲解）	选修 3-1： 闭合电路欧姆定律	Doc MP4

资源 建设				<p>与安培力有关的力学问题 带电粒子在纯磁场中的运动 带电粒子在复合场中的运动 选修 3-2: 楞次定律、右手定则 电磁感应综合题 自感 交变电流的产生 电容、电感对交变电流的影响 变压器 学业水平测试复习: 运动学基本概念 匀变速直线运动的规律 打点计时器实验 自由落体运动 力、三个基本力 力的合成与分解、共点力作用下物体的平衡 牛顿第一、三定律, 力学单位制 牛顿第二定律 2014 年暑假作业: 速度、位移图像 追及相遇问题 摩擦力 三力平衡 动态平衡 超重失重 整体法 木块在木板上滑 传送带 平抛 竖直平面内的圆周运动 用牛顿定律解决圆周运动受力问题 卫星问题与自转问题比较 变轨问题中的速度比较 卫星问题 机械能两种启动方式 动能定理 机械能是否守恒判断 电场中的力学问题 描述电场、电荷性质的物理量 带电粒子在电场中的加速与偏转 带电粒子在交变电场中的运动 非纯电阻电路 电表的改装</p>	
----------	--	--	--	--	--

	名称	内容概述（可附页）
课题研究	校级课题： 高中语文数字化学习实践研究	<p>（1）高中语文 E 学习实践的内容体系研究。</p> <p>解决高中语文教学中不同板块内容“制作什么内容的微课”“课堂干什么？”“哪些内容需要师生互动？”“学生的个性问题在微课中是否解决”等问题。</p> <p>（2）高中语文课堂 E 学习教学设计方法与知识内容的整合研究</p> <p>如何充分利用网络资源，先进的技术来让学生迅速高效的理解文本知识，促进交流互动，是本课题的研究重点之一。</p> <p>（3）高中语文 E 学习实践中课堂师生互动设计研究</p> <p>学习应该是学生依据已有的知识经验所作的主动建构，这强调了学生在学习中的主体地位。在 E 学习的课堂中，怎样凸显学生的主体地位？如何设计师生的互动？如何让学生在活动中主动参与方法的学习？这是 E 学习课堂实践研究的重要内容。</p>
	校级课题： 多媒体辅助下的高中英语情景教学探究	<p>（1）探讨多媒体与高中英语教学的关系。一方面，多媒体为高中英语教学展示了美好的前景，多媒体在改变传统的教学方法和学习方法，调节课堂气氛，创设学习情境，激发学习兴趣方面有着独特的作用。多媒体教学不仅增大了教学容量，而且加大了课堂信息量的输入，有利于拓展学生的知识面，开阔学生视野。</p> <p>（2）阐述情景教学的定义、情景教学的理论依据、情景教学的发展状况、多媒体辅助教学的定义及多媒体辅助教学的发展状况。</p> <p>（3）介绍多媒体辅助教学手段在高中英语情景教学中应用的目的。其目的包括激发学生学习兴趣、培养学生自主学习能力、培养学生的跨文化交际能力、培养学生合作式学习的能力和培养学生处理信息的能力</p> <p>（4）介绍了多媒体辅助教学手段在高中英语情景教学中的教学案例。在教学案例中阐述了教学设计说明、教学对象分析、教学目标、教学重点和难点、教学过程和教学反思。</p> <p>（5）要明确多媒体在英语教学中的辅助作用的具体表现：即创设情境、演示工具、交流工具、为突出重点、难点创造氛围、优化课堂教学过程的工具、拓展教学资源的工具、提高学习效率的工具、创造自主学习的条件。</p>
	校级课题： 数字化学习背景下的化学分层教学	<p>1、微视频课程的制作</p> <p>（1）微视频课程不同于传统课堂，它的时长一般为 5-10 分钟，要求短小精悍，一个视频讲解一个知识点，具有很强的针对性，教师讲解必须准确简练，在有限的时长内引导学生思考而不是单纯的知识点罗列。</p> <p>（2）利用微视频构建高中化学知识网络，当学生在课堂未能完全掌握或因各种原因缺课时，可以利用平台不掉队；如果学生学有余力，可以利用平台进行深入学习，做到因材施教，培养学生的自主学习能力。</p> <p>（3）提升教师的专业素养，微视频的制作，离不开老师的辛勤劳作。现代社会，信息技术的发展改变了传统的教学方式，学生的学习渠道不再局限于课堂，网络上有大量丰富的资源可供学生选择，作为教师，也要相应的改变教学方式，学会开发网络资源，创作数字化作品等。</p> <p>2、对学生学习方式的指导</p> <p>基于微视频的基础上，构建新的教学模式。学生利用微视频进行学习，这样一部分原本要用到课堂上的时间就可以空余出来，留给学生去思考、探索、交流，来实现知识的吸收内化，最终实现学生学习方式的转变。</p> <p>3、对新模式下课堂的研究</p>

课题 研究		在新的教学模式下，学生的学习方式有所转变，教师也要随之改变，教师应当做好更加充分的准备，利用 e 学习平台，实现和学生的即时交流，不再局限于课堂内，而是可以在任何时间段都可以回答学生的提问；同时还可以利用平台功能，让学生畅所欲言，进行无障碍交流和互动，实现教师引导，学生主体的教学模式，发挥学生的创造性和主观能动性，提高学生的学习能力。
	校级课题： 教师主导下利用 E 学习模式培养学生的历史学习能力	1、开始校级及以上研究课。 2、在研读课程标准，筛选主干知识的基础上，建构本教研组 e 学习资料库，主要包括文字、图片、视频资源。 3、以史料阅读 e 学习为入手，研究信息技术与历史学习的结合。利用技术改变我们的学习方式。 配合学校“府学课程基地”建设，构建学校校本课程。
	校级课题： 微视频在信息技术课堂上的设计与应用	1、提出微视频应用于高中信息技术教学的设计理念及思路 2、开展微视频应用于高中信息技术教学的实践,初步总结微视频运用于高中信息技术教学中的应用策略 3、对实践结果进行效果分析
	市级课题： 实施显性方法教育的物理教学设计研究	1、对显性方法教育的现状研究 2、从现用的方法教育的研究调研 3、课堂教学设计中实施显性方法教育。
	省级课题： 利用现代信息技术提高地理课堂教学效率的研究	利用地理星球、教学交互软件等现代信息技术，研究课堂方式、流程，形成一定可移植的模式，进一步促进学生的学，提高高中课堂的效率。
	省级课题： e 学习支持下高中教学变革的校本实践研究 D/2015/02/038	1. 现状研究 (1) e 学习在高中教育中应用与发展的趋势及其对高中教学的挑战分析(文献研究) (2) 我校现代信息技术装备与环境及其对学生 e 学习的支持性分析 (3) 我校学生现代信息技术素养的调查与分析 (4) 我校实施 e 学习支持下高中教学探索的可能性与空间分析 2. 数字化技术对高中学科教学的支持方式研究 3. e 学习支持下高中教学变革的学科实践研究 (1) e 学习支持下各学科教与学的案例研究 (2) 学生学习方式转变研究 (3) 各学科教师教学方式转变研究 4. e 学习支持下高中教学变革的课程研究 (1) e 学习支持下国家课程校本化实施的行动研究 (2) 微课程的开发与应用研究 (3) 网络微视频校本资源库的建设与应用研究 (4) e 学习支持下校本课程的再开发与实施研究

数字化 学习相 关论文 与课例	篇数	获奖级 别或发 表刊物	文章名称	作 者	授予单位或刊物名称
	发 表 论 文				
	10	省级	高中生物探究性实验教学探讨	陈蓉	课程教育研究 ISSN 2095-3089 CN 15-1362/G4
		省级	在高中英语课堂进行快乐教学 的研究	陈惠洁	文理导航 ISSN 2095-3879 CN 15-1355/G4
		省级	“力的合成”的教学设计	程承平	湖南中学物理 ISSN 1673-1875 CN 43-1041/03
		省级	例谈概念教学中问题情境的创 设	黄雯	2014 江苏省中小学“师陶杯” 教育科研论文评选三等奖
		省级	E 学习模式与历史研究性 学习的有效整合	陆卫平	网友世界 ISSN 1671-7074 CN 11-4852/TP
		省级	营造地表形态的力量	汪红艳	中国多媒体与网络教学学报(电 子版) ISSN 1673-2499 CN 11-9321/G
		省级	论信息技术与地理学科教学的 整合	汪红艳	地理教学 ISSN 1000-078X CN 31-1022/G4
		省级	基于“学案导学”模式的高中地 理分层教学研究策略	汪红艳	中学地理教学参考(核) ISSN 1002-2163 CN 61-1035/G4
		省级	气压带和风带	汪红艳	中国多媒体与网络教学学报(电 子版) ISSN 1673-2499 CN 11-9321/G
		省级	探索几何画板在高中数学教学 中的应用	黄雯	江苏教育技术 ISBN 978-7-305-15214-6
		省级	高中生物实验教学的有效性研 究	陈蓉	教师 ISSN 1674-120X CN 46-1072/G4
		核心 期刊	美国《最佳生物学实验方案》案 例的探究与分析	马珊	生物学教学(核) ISSN 1004-7549 CN 31-1009/G4
		省级	高中物理微视频学习资源的开 发与应用	程承平	中学物理 ISSN 1008-4134 CN 23-1189/04
		省级	e 学习背景下高中语文教与学的 探究	王赞	文教资料 ISSN 1004-8359 CN 32-1032/C
		省级	高中信息技术课堂中微视频的 设计与应用	张琬	中小学电教 ISSN 1671-7503 CN 22-1044/G4

数字化 学习相 关论文 与课例	17	省级	刍议 e 学习环境下学生历史探究能力的培养	陆卫平	课程与教学（四） ISBN 978-7-5499-4793-5
		省级	高中语文 e 学习教学方式初探	张金磊	语文天地 ISSN 1007-8665 CN 23-1367/G4
		核心期刊	高中物理微视频学习资源的开发与应用	程承平	中学物理教与学（核） ISSN 1009-2927CN 11-4304/G4
		省级	e 学习在中学语文教学中的运用	周一唯	新课程 ISSN 1673-2162 CN 14-1324/G4
		获 奖 论 文			
		全国	探索几何画板在高中数学教学中的应用	黄 雯	第五届“中国移动校讯通杯” 全国教师论文大赛优秀奖
		省级	e 学习背景下高中语文教与学的研究	王 赟	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比二等奖
		省级	利用 e 学习平台建构高效数学课堂	黄 雯	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比三等奖
		省级	载体性：数字化学习与语文教学整合的特性	丁 坤	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比三等奖
		省级	e 学习支持下议论文写作“三个问题”的解决策略初探	陈 妤	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比三等奖
		省级	综合实践活动《个性化网站的建立》中学生形成性评价的初探	周 敏	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比三等奖
		省级	论 e 学习对于英语学习的影响	任 玮	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比三等奖
		省级	数字化学习支持下高中教师教与学生学的新模式——教师的课堂教学及学生自主学习方式的变革	程承平	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比三等奖
		省级	数字化环境下的教学观念和教学模式探究	秦开颜	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比三等奖
		省级	对数字化学习环境下教与学的研究	马 珊	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比三等奖
		省级	E 学习支持下利用 CASIOfx-9750G II 提高算法教学可操作性	蒋 理	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比三等奖
		省级	初探数学“微课”——以“导数的概念”一课为例	王 强	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比三等奖
		省级	e 学习支持下提升我校高中学生英语听说的能力	孙生娟	2015 年江苏省数字化学习课 例和论文评比三等奖

数字化 学习相 关论文 与课例	18	获奖课例			
		市级	米芾	巢晓鸣	2014 年常州市区中学美术教师录像课评比二等奖
		市级	静电屏蔽现象解释	程承平	常州市中小学教师微课竞赛活动三等奖
		市级	函数的图象	黄 雯	常州市中小学教师微课竞赛活动三等奖
		省级	函数的图象	黄 雯	获江苏省中小学教师微课竞赛活动二等奖
		市级	幂函数	蒋 理	常州市中小学教师微课竞赛活动三等奖
		市级	地转偏向力	龙彩云	常州市中小学校和职业学校部分学科优秀微课程展评三等奖
		市级	三角函数线的应用	陆 萍	常州市中小学校和职业学校部分学科优秀微课程展评一等奖
		市级	使动用与意动用	王 赞	常州市中小学教师微课竞赛活动三等奖
		市级	水导光现象的解释	徐 展	常州市中小学校和职业学校部分学科优秀微课程展评一等奖
		市级	食物链的快速数法	杨二群	常州市中小学校和职业学校部分学科优秀微课程展评二等奖
		市级	信息化背景下学习资源的新型载体	程承平	常州市数字化学习研究优秀项目三等奖
		全国	提炼观点的思维能力	张金磊	首届“易教一三星杯”智慧课堂全国赛一等奖
		全国	罗斯福新政	陆卫平	首届“易教一三星杯”智慧课堂全国赛一等奖

数字化 学习公 开课	(27)	学科	年级	课名	执教 教师	级别（省、 市、县、 区、校）	有无相 关资源 （教案、 学案、照 片、课堂 实录等）	听课规模 （人数）
		地理	高一	产业转移	汪红艳	市级	有	12
		地理	高二	湿地的保护和利用	汪红艳	市级	有	10
		历史	高一	抗日战争	周启明	市级	有	15
		历史	高一	树立正确的历史观	周启明	校内	有	23
		历史	高一	树立正确的历史观	郑瑜	市电教馆	有	16
		语文	高二	拼音英雄竞赛	徐蕾	市电教馆	有	6
		语文	高一	作文	朱丽锋	校内	有	30
		语文	高一	《林黛玉进贾府》赏析	朱丽锋	中央教科 院调研	有	30
		数学	高一	习题讲解	陆萍	校内	有	30
		数学	高一	习题讲解	蒋平	市教科院	有	14
		化学	高二	复习课	翁俐瑶	校内	有	8
		语文	高一	记叙文写作的观点提炼	张金磊	市教科院	有	20
		语文	高二	祭欧阳文忠公文的比较 阅读	丁坤	市教科院	有	20
		数学	高二	函数的恒成立问题与存 在性问题	黄雯	市教科院	有	20
		数学	高二	椭圆中的神结论	蒋理	市教科院	有	20
		物理	高二	气体热现象的微观解释	徐展	市教科院	有	20
		地理	高二	湿地的开发与保护	汪红艳	市教科院	有	20
		生物	高二	显微技术与生物科学的 发展	吴宁	市教科院	有	20

数字化 学习公 开课		历史	高一	罗斯福新政	陆卫平	市教科院	有	20
		校本	高一	纸艺华服	蒋玥	市教科院	有	20
		语文	高一	生活处处皆语文，身边 事事见深刻	张金磊	全国智慧 课堂展示	有	30
		历史	高一	危机与出路	陆卫平	全国智慧 课堂展示	有	30
		历史	高一	辛亥革命	周启明	校际对外 公开课	有	8
		校本	高一	传统服饰纸模	蒋玥	市级	有	10
		生物	高一	质壁分离	陈蓉	市级	有	10
		数学	高三	函数的零点问题	黄雯 许兵	市级	有	10
		历史	高二	他拯救了美国吗？	陆卫平	市级	有	10
网络学习 空间建设		有（√） 无（）	网址	学习空间栏目与内容概述				
			http: //58. 241. 60. 52	该平台集成了教师备课、课堂互动教学支持、课外自主学习三大功能，支撑备课、上课、预习、互动、作业、答疑、讨论、自学、家校互动等各个教学环节，实现了随时随地学习，是下一代的数字化校园系统。 栏目包括:（1）导学本（2）作业辅导（3）错题集（4）我的课本（5）我的作业（6）我的试卷（7）我的学案（8）课堂记录（9）家校互动				
	时间和 地点	培训活动 名称	培训内容		人数	培训活动 主办单位		
	2013. 11. 8	常州市数字化项目名师工作室活动	数字化学习的通识培训		8	市教科院		
	2014. 2. 27	省锡山高中学习	参观学习		10	常州二中		
	2014. 2. 26	上海古美中学	参观学习		6	教育装勤中心		
	2014. 3. 5	南京十三中	参观学习		8	常州二中		

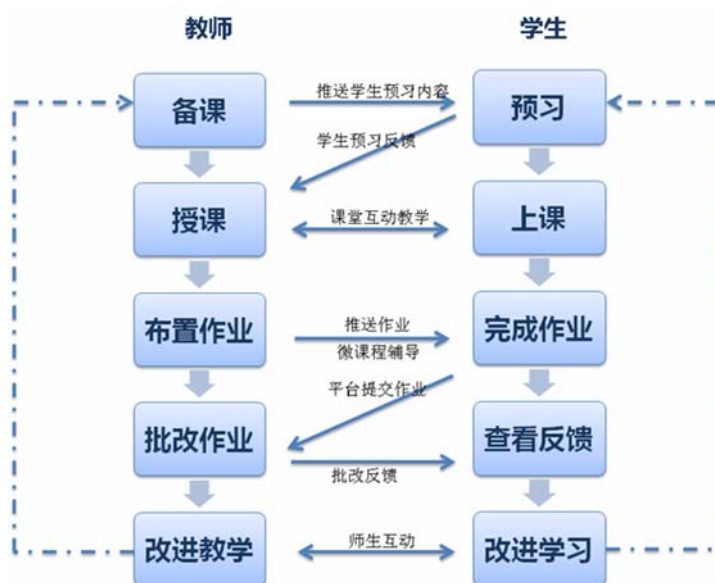
参加 e 学习项目 外出培训 活动或课堂观摩	2014. 3. 5	江苏院附中	参观学习	8	常州二中
	2014. 4. 18	江苏宜兴中学	参观学习	8	常州二中
	2014. 5. 11	上海闵行中学	参观学习	8	常州二中
	2014. 5. 20	苏州中学园区校	参观学习	8	常州二中
	2014. 6. 7	上海古美中学	参观学习	12	常州二中
	2014. 6	常州联通公司	参观学习	20	常州二中
	2014. 11. 20	常州市第一中学	省人民教育家培养对象专场报告	20	常州教育局
	2015. 1. 4	省常中 常州第二十四中	参加“江苏省数字化项目学校中期交流”听课、报告	10	江苏省电教馆
	2015. 1. 19	常州二实小紫云校区	参加“常州市数字化学习研究优秀项目展评”展示	7	常州市教科院
	2015. 4. 14	常州实验初中	互联网+教育的智慧课堂展示	2	常州实验初中
	2015. 4. 27	常州市虹景小学	智慧课堂第三讲 观察“创客教育”	4	常州市教育局
	2015. 5. 15	常州市刘中心	智慧课堂第四讲 智慧校园的建设	6	常州市教育局
	2015. 5. 23-25	山东青岛国际会展中心	国际教育信息化大会	2	中央电教馆
	2015. 9. 20	南京师范大学附属中学	省数字化教学课堂展示	5	省电教馆
	2015. 10. 20	山东济南	全国首届“互联网+教育协同创新”论坛	1	中央电教馆

	2015.10.22	常州觅小	中期评估现场会	2	天宁区教育局
	2015.10.30	江阴南菁中学	审美课堂省级展示	27	江阴南菁中学
	2015.10.30	无锡天一中学	生长课堂	6	无锡天一中学
	2015.11.4	常州北郊高级中学	高中信息化教学改革展示活动	5	常州市教育局
	2015.11.20	常州市北郊小学	智慧课堂第六讲	3	常州市天宁区
组织 e 学习项目 校内培训 或课堂观摩活动	时间	参加人数	培训内容或观摩课课名	有无相关资料（培训记录、培训反馈、照片等）	
	2014.5.15	6	历史 e 学习研究课（郑瑜）	照片	
		6	语文 e 学习研究课（徐蕾）	照片	
	2014.5.20	8	高一（1）班语文作文研究课（朱丽锋）	照片	
	2014.5.21	9	“走近微课程”校本课程培训	http://www.czez.com.cn/web/display-19-203-554.shtml	
	2014.6.21	6	生物组实验示范课	http://www.czez.com.cn/web/display-19-203-594.shtml	
	2014.9.15	20	e 学习基本培训	http://www.czez.com.cn/web/display-19-203-726.shtml	
	2014.10.14、20	10	物理组微视频制作、e 学习平台培训	http://www.czez.com.cn/web/display-19-203-775.shtml	
	2014.10-11	6	地理《产业转移》e 学习研究课 地理《湿地保护》e 学习研究课	http://www.czez.com.cn/web/display-19-203-797.shtml	
	2014.12.2	250	对外市级公开课 20 堂	http://www.czez.com.cn/web/display-19-203-861.shtml	
	2014.12.11-12	23	历史《抗日战争》e 学习研究课、评课	http://www.czez.com.cn/web/display-19-203-882.shtml	

组织 e 学习项目校内培训或课堂观摩活动	2014.12.17	全校	推荐阅读《第三种学习方式来临》	http://www.czez.com.cn/web/disp-19-203-892.shtml
	2014.12.19	80	青年教师 e 学习专项培训观摩交流活动	http://www.czez.com.cn/web/disp-19-203-899.shtml
	2014.12.25	160	教研组自主发展研讨	http://www.czez.com.cn/web/disp-19-203-913.shtml
	2015.1.9	180	课题研究全校讲座	http://www.czez.com.cn/web/disp-19-203-931.shtml
	2015.1.9	8	高二物理复习课校本研究	http://www.czez.com.cn/web/disp-19-203-950.shtml
	2015.1.21	11	e 学习培训之 APP 平台的实践应用	http://www.czez.com.cn/web/disp-19-203-966.shtml
	2015.1 月	7	高二寒假数字化作业布置的培训	活动记录
	2015.4.21	60	教育数字化故事制作培训	活动记录
	2015.5 月 -6 月	18	中期评估展示的项目组活动	活动记录
	2015.7.12	60	数字化学习课题组交流	照片
	2015.7.12	10	高三数学暑假电子化作业布置培训	活动记录
	2015.8.28	56	e 学习教研组开学培训活动	照片
	2015.10.27	27	教学数字故事视频制作第一讲	照片
	2015.10.29	26	教学数字故事视频制作第一讲	照片
	2015.11.3	27	Camtasia Studio 第一讲	照片
	2015.11.5	26	Camtasia Studio 第二讲	照片

简述你校 e 学习
教学模式和方法

(一) 每堂课的模式:



- 1) 教师备课, 推送学生预习内容同时推送预习检测的内容
- 2) 学生预习, 并通过预习完成教师推送的预习题目内容, 同时记录在学习过程中的问题
- 3) 教师授课, 通过学生预习的情况授课, 讲解新课, 亦可先测试, 后授新课。学生上课, 学生重点听取在预习过程中理解不透的知识, 同时积极参与课堂教学, 并将自己的问题及时反馈给教师, 让教师辅助自己学习。教师通过课堂提问, 课堂练习, 学生提问等各种互动手段授课, 解决学生在预习过程、听新课的过程及拓展等过程中遇到的问题
- 4) 教师课后布置作业给学生, 同时将作业每道题目的讲解过程给学生
- 5) 学生完成作业, 提交给教师。客观题直接出结果, 主观题等待教师批阅, 同时可以将作业错题加入错题集, 并查看教师的讲解过程
- 6) 教师完成学生作业批改, 同时批改结果自动给学生,
- 7) 学生查看自己作业的结果同时开始下节课的预习
- 8) 教师根据收集到的四类数据(课前预习、课堂互动、课堂及单元测试、课后作业), 分析中下学生的成绩、学习的方法、学习的习惯, 帮助这部分学生养成良好的学习习惯, 掌握高效的学习方法。
- 9) 学生可以根据自己的情况掌握良好的学习方法, 改变学习过程中的一些陋习, 更好的提高自己的各项成绩。

(二) 项目组的模式:

文科课堂: 拓展阅读、开放思维的在线交互学习

理科课堂: 分组合作、自适应性的在线个性学习

校本课堂: 微博平台、微课融合的线下创客学习

实验课堂: 数字化仪器展示微观世界的实践学习

<p>简述你校 e 学习反馈与评价方式</p>	<p>评价是开展 e 学习项目研究的难点之一，如何在正常教学状态，保证良好教学质量的前提下开展研究，是组织者的思考。所以我校 e 学习评价着重三个方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、学生的评价：意见收集，学习过程数据的分析。家长的问卷调查。 2、教师的评价：研究课开设状态；撰写反思学习材料；制作学科微课程的数量和点击量；参加各级各类 e 学习竞赛的获奖情况。 3、教研组的评价：课题的开展情况，参评校级及以上优秀教研组的情况等。 <p>拟建立专题网页，进行资源的统整和宣传。</p>
<p>简述试点工作开展 的成效、困难及建 议</p>	<p>数字化学习是将现代媒体技术融合到传统学习，为学生个性化学习提供平台支持，为科学高效学习提供有效载体，以提高传统教学的质和量，实现学生为中心的现代学习体系，提升学生的学习力。常州市第二中学作为市 e 学习试点校，致力于围绕“改变学习方式”的研究中心，开展了一系列的工作，现总结如下：</p> <p>一、提升校园带宽，改善研究网络</p> <p>学校结合省课程基地的推进，共投资 109 万，将校园网络主干提升为万兆，新增两台服务器，存储阵列，设置千兆网线进教室。为每个教室配备了 7 个网络节点，为后期全校的有线转播、网上摄像等做好准备。</p> <p>为后期高一（1）班的 e 学习环境设置提供了有力的保障。实现了校园任意一点的网络现场转播，提高了信息的分享性。</p> <p>二、引进社会资本，提升研究平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、上海创宏公司：2014 年 3-5 月，因数据流堵塞、传输掉线等硬件环境原因实验终止。 2、台湾纬创公司（省电教馆推荐）：2014 年 4 月起，台湾纬创公司在我校建立一个专项实验教室，配备了课堂 e 学习软件以及学生终端 60 台，教室里实现 wifi 环境。当时的高二（2）（11）在语文、化学科目上进行了课堂的交互 e 学习实验，开展了一系列的实验课，取得了一定的经验。2014 年 10 月、11 月，我校又在地理学科开展了一系列的课堂交互实验课，课堂模型基本搭建，为教师们理解并认可。 3、上海易教公司（常州联通公司联合）：2014 年 4 月起，上海易教公司在我校高一（1）常规课堂上配备 wifi 硬件、投影设备（短焦投影和交互式电子白板）、学习平台、学生 pad（60 台）。数学、语文、物理、历史都展开了常规课堂的 e 学习尝试。终端由学生自行保管，实现电子书包的部分功能，能分享教师的课前资料，完成预习工作；能达成课中的交互，形成生-师-生的网络体系；学习痕迹和学生智慧能在课后继续分享，教师也能推送评测，了解学生的掌握程度。 <p>这三项实践，我校都未有资金投入，主要是引进社会资本。</p> <p>三、试行项目推动，稳妥研究步骤。</p> <p>为更好激发教师的内在需求，我校切实贯彻“用课题引领研究”的理念，成立 e 学习课题组申报一个统领性的省级课题，各教研组根据本组学科特点，设定子课题。每个子课题就是一个项目，用项目管理的方式，教研组长是项目负责人，骨干教师为项目实施人，真正在日常教学中实现研究-反思，反思-研究的体系。</p> <p>项目组框架已经构建好，由 e 学习教研组统筹规划学科间的交流，各教研组实现本学科的实验研究。项目的推动让更多青年教师融入到合适的团体中，共同实践、共同探讨，收获成长。</p> <p>四、省级课题引领，撬动课堂改革。</p>

<p>简述试点工作开展 的成效、困难及建 议</p>	<p>技术走进学习,改变学生的学习方式是关键。我校开设研究课,外出学习,沙龙研讨,以省级对于高中文科、理科的学习方式有了一定的认识:</p> <p>1、文科:以开放资源为契机,课堂前后全面使用开放性交互功能。</p> <p>文科课堂上拓展了学生的交互方式,每个人都有表达观点的平台,同时能分享到同伴的智慧,变师-生的单向交流为生-生-师的多层网状交流,思维容量得到极大提高,思维深度得到挖掘。参与痕迹也能保留,便于老师对每个同学能进行较为客观全面的了解评价;课堂外主要以推荐阅读为主。语文、历史、地理学科的课堂都引用了这种模式。</p> <p>2、理科:以个性化辅助学习为主,兼以数据分析了解学情。</p> <p>与文科相比,高中理科逻辑性强、难度大,因此我们把理科的研究重点放在“如何让不同学习层次的学生能基于自身的学习状态进行阶梯状上升”这个问题上。教师们针对教学重点、学生难点制作微视频,上传到平台上,作为学生自我预习、自我答疑的补充方式,极大提高了学生的学习效率,数学、物理、化学、生物共制作近千个资源。另外,教师还设计在线测试,进一步了解学生的学习状况,快捷方便地获取学习数据,以采取有针对性的讲解。</p> <p>3: 其他:根据学科特点,充分利用硬件资源、公众平台。</p> <p>校本课程的学习内容丰富、课时紧张。利用微博平台、qq 等即时通讯实现学生的兴趣调动、自我预习;课堂上进行重点讲解、解决问题。将特色课程在公众平台上得到更到的推广。也让校本课程更具有生命力。</p> <p>实验课程则充分利用数字化实验室,将不可见的科学因素,用技术平台直观展示,让学生的学习更容易、更顺畅。</p> <p>五、推动队伍建设,搭建发展平台</p> <p>在实验中,语文组、历史组、数学组、物理组、信息组的老师们都投入了大量的精力与智慧。一大批老师都脱颖而出,或 e 课堂实践、或微视频素材积累,为实验的推动做出了很多努力,也收获了许多经验。目前获得了市优秀微课程展评两个一等奖,省微课竞赛活动一等奖,市主动发展优秀项目评选二等奖等多个奖项。核心期刊发表 2 篇,省数字化论文二等奖 1 篇、三等奖 11 篇次等共近五十篇相关论文和课例。</p> <p>六、项目实施存在问题</p> <p>在实践过程中,我们边学边做,边做边思,也遇到了很多问题。新的技术趋势挑战下,教师的角色如何定位?教师的培训如何融入技术的学习?学生个性化学习的实现与常规化?</p> <p>问题源于思考,又促进思考。有困惑,才会去质疑、去探索,没有困惑与思考,实验就失去其意义,勇于面对困难,则是深入实验的必备条件。如今,基于 e 学习环境下的教学模式已初步运用到课堂教学中,为我校语文、历史、物理、地理老师优化教学过程、提高教学效率、实施素质教育、增强课堂教学的生命力作出了贡献,我们相信,只要实验教师能勇于面对各种困惑,不断闯出新的出路,那么,在不久的将来,这种现代教学理论与丰富的信息技术的结合,定能使以文科见长的千年府学焕发新的光彩。</p>
------------------------------------	---

<p>简述学校对 e 学习项目开展的具体设想和措施</p>	<p>我们将在以下五方面加强工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、师资队伍的观念进一步改变； 2、网络环境的支持进一步提升； 3、公共平台的引入进一步磨合； 4、数字课堂的评价进一步科学； 5、实验模型的构建进一步提炼。 <p>我们始终认为：</p> <p>数字化学习的推进关键不是技术，而是人的观念。改变教师的观念，改变教师的教学方式，就能改变学生的学习方式。</p> <p>校园数字化的核心应该是为人服务的，学生才是服务主体。所以我们今后的研究对象应该是学情，结合学情来研究。</p> <p>要利用公共平台的稳定性和适应性为学习服务。这样才能更好地拓展学习的时间和空间，培养学生终身学习、创新创造的能力。</p>
-------------------------------	--

仰望星空立凌云志 脚踏实地行万里路

——常州二中数字化学习工作汇报

(2015年12月3日)

各位领导、专家、校长们，大家下午好！

2015年新媒体联盟（NMC）与美国高校教育信息化协会（ELI）最新发布的《地平线报告：K12版》，围绕趋势、挑战和进展三个关键词，从全球视角解读K12领域教育科技如何驱动教育变革。

	2015	2014	2013	2012	2011
一年之内	BYOD（自带设备） 创客空间	BYOD（自带设备） 云计算	云计算 移动学习	移动设备App 平板电脑	云计算 移动技术
2-3年	3D打印 自适应学习技术	游戏和游戏化 学习分析	学习分析：大数据 开放内容运动	基于游戏的学习 学习分析：大数据	基于游戏的学习 开放内容
4-5年	数字徽章 可穿戴技术	物联网 可穿戴技术	3D打印 虚拟和远程实验室	基于手势的计算 物联网	学习分析 个性化学习

从其发展趋势中我们可以感受到挑战迎面而来。

挑战 1. 在教师培训中融入科技

数字化技能需要纳入教师培训中。如果教师不掌握数字化技能就会限制学生的发展和学习。而且这里指的数字化技能，不单单是使用数字化工具，更多的是数字化的思维方式。

挑战 2. 重新思考教师的角色

当在线教育或者混合式学习更多的运用于学校，教师的角色会发生什么相应地改变？包括运用技术来教学、沟通以及评测；与其他老师在学校内外的合作；将数字化策略融入学生学习和生活中；在以学生为中心的学习中充当导师等等。

挑战 3. 个性化学习

个性化学习需要在线学习环境以及自适应技术，完成自动化匹配每个学生个性化的学习路径。而现在面临最大的挑战是如何将无数的方法和技术整合起来，在学校具体实施，并且如何做到可复制和规模化。

今天我的汇报将结合二中在数字化学习上做的尝试，来回答我们是如何应对这些挑战的。

我们认为教育最困难的变革是在课堂，尤其是高中的课堂。通过课题引领、平台选择、项目推进、模式尝试，我们取得了一些经验。我们认为“e 课堂”就

是利用绿色 (economical) 的技术 (electric), 实现高效 (efficient) 的课堂。

今天我校开设的 4 堂 “e 课堂” 恰是 4 种不同形式的数字化应用模式。

- 有历史的文科课堂中拓展阅读、开放思维的在线交互学习;
- 有数学的理科课堂中分组合作、自适应性的在线个性学习;
- 有艺术的校本课堂中微博平台、微课融合的线下翻转学习;
- 也有生物的实验课堂中数字化仪器展示微观世界的实践学习。

2013 年 6 月我校被确认为首批常州市数字化实验学校。2013 年 10 月, 学校参加省集中申报评定, 因 “语文、历史等文科学科先行” 与 “课前、课中、课后无缝对接全方位覆盖” 两大特色, 高分获得 “江苏省数字化学习试点校” 命名。成为江苏省的百所试点校之一。

一、提升硬软件层次, 改善研究环境

1. 改建网络设施, 创设硬件环境

(1) 主干网改造

学校结合省级课程基地的推进, 共投资 109 万, 将校园主干网络架构提升为主干千兆、桌面千兆, 新增三台服务器, 一台存储阵列, 每个教室配备 7 个网络节点, 为全面改善数字化学习的研究环境, 进行 e 学习试点的全面开展奠定了坚实的硬件基础。

(2) e 学习专用教室建设

2013 年投资 30 万设立 e 学习专用教室。2014 年后引入社会资本, 联通公司、纬创公司等陆续投入, 又完善和新建了第 2 个 e 学习专用教室。解决了教师备课端、上课端, 学生终端, 学习平台软件等。

2. 引进社会资本, 寻找合适平台

e 学习研究必须依托于科学合理的学习平台, 我校通过引进社会资本的形式, 获得社会投资, 学校 “零投入” 尝试各类研究平台, 经历了三次合作尝试。

(1) 台湾纬创公司 (省电教馆推荐): 2014 年 4 月起, 台湾纬创公司投资近 20 万在我校建立一个专项 e 学习实验教室, 配备了课堂学习软件以及 60 台学生终端, 教室里实现 wifi 环境。当时的高二 2、11 在语文、化学、地理科目上进行了课堂的交互 e 学习实验, 徐蕾、郑瑜、翁俐瑶、汪红艳老师都开展了一系列的实验课, 邀请了市电教馆戴晓娥馆长现场指导, 取得了一定的经验,

(2) 上海易教公司 (常州联通公司联合): 2014 年 4 月起, 上海易教公司

在我校高一（1）班教室里配备了 wifi 硬件、投影设备（短焦投影和交互式电子白板）、学习平台、学生 pad（60 台）；终于让高端的设备走入了寻常教室。

高一（1）的各学科日常教学中，就展开了常规课堂的 e 学习尝试。终端由学生自行保管，终端具有电子书包的部分功能，能在课前预习教师下发的资料；能在课中实现师生的简单交互，形成生-师-生的网络体系；课后还能继续分享或评价学生的学习痕迹，根据数据分析出学生的掌握程度，为后阶段教学提供科学数据。周启明老师在这个教室环境下举行了全市公开课，并为全校青年教师做了展示课。

（3）上海创宏公司（常州万能达公司服务）：结合学校的网上阅卷系统，充分利用上海创宏公司的平台数据分析功能，跟踪高三数学学科学生的学情，进行科学的数据挖掘，给予老师精准的数据辅助，以提高课堂效益、课后辅导效益。

三种不同类型的尝试，既有磨合，也有坎坷，但取得了一些初步的经验，为实践中逐渐形成适合各学科的 e 学习实践模式给出了方向。

二、凝聚研究团队，扎实项目推进

1、成立 e 学习教研组

为更好激发教师的内在需求，我校切实贯彻“用课题引领研究”的理念，成立 e 学习教研组，推荐了教研组长，协调和帮助教师进行交流、研究。教研组长待会将汇报项目推进的情况。

2、各种途径的教师培训

邀请了黎加厚教授、蒯超英书记、潘小福院长、戴晓娥院长、黄炎主任等众多教育信息化的专家，走进学校为我们开拓视野、提高认识；我们也走出去，到上海、南京、无锡等众多具有信息化特色的学校去学习取经。利用校园平台进行理论资料的推送学习，也组建 e 学习 QQ 群、和主题讨论组进行研讨。多次的校内研训。

3、着力各学科的项目实施

学校每个教研组围绕数字化学习的研究建立了多个校级课题。因参与踊跃，每个校级课题又分为多个子课题，每个子课题就是一个项目。用项目管理的方式，教研组长是项目负责人，骨干教师是项目实施人，真正在日常教学中实现研究-反思，反思-研究的体系。

(1) 文科探索课前、课中、课后 e 学习手段的应用

** 语文的习作单元，将课前史料阅读、课中分析分享、课后创作互评结合起来，在数字化平台上实现了数据的前后链接和横向比较，能力的培养显而易见。

** 历史的开放课堂，将学生的视野放得更远，从互联网上的自主阅读，研究思考，一直到课堂火花的碰撞、小组的互助，模式越来越成熟，更具有可复制性。

(2) 理科制作微视频资源网引领学生课后自主学习

** 数学的典型习题的解题视频，每个 3 分钟左右，数学组的一群热血沸腾的老师们利用业余时间，做了大量的资源。为学生提供了及时的个性化指导。

** 物理的知识体系也在徐展老师的带领下，多名青年教师认真钻研。利用暑期，搭建了高一高二的知识树，典型题、易错点的微视频，帮助学生实现预习和自习。

** 生物的重难点突破的微视频，也得到学生的肯定和欢迎。

(3) QQ、微博、微信等公共软件在教学中的应用

** 校本课程在微博上的发布，实现学生的课外拓展学习

校本课程府学文化的系列课程，由于在校学习时间少，内涵挖掘就少。我们的老师用手机拍摄、会声会影制作微课程；利用微博、微信等公众平台实现课堂外的兴趣学习，课堂上的同伴学习，课堂后的延展学习等。既拓宽了校本课程的教学方式，也让课程更受学生们欢迎，还让创客思想走近了学生！

** 在常规机房中应用台式机，利用工具软件辅助教学。

** 在普通教室中应用手机、pad、投影等实现课堂及时反馈。

4、取得成果与发展瓶颈

- 学生层面：体会不到变革、体现不出优势
- 教师层面：参与面不广、积极性不高
- 管理层面：工作零散缺乏抓手

三、省级课题统领，理论联系实际

校级课题众多，但还是需要统领的一个准绳。2014 年下半年，我们开始酝酿串起研究的一根主线与抓手，那就是省级课题。2015 年 3 月，我们起草了《e 学习支持下高中教学变革的校本实践研究》，申报省十二五课题。期间，我们邀

请了省教科院顶级专家彭刚教授，市教科院李令勇博士等现场指导，与教师面对面碰撞思想；在课题申报过程中，青年教师热情高涨，全校有 60 多名 35 周岁以下老师参加课题，经过反复的研讨交流，各子课题组凝聚了人心；在一次次的撰稿修订中，更新了观念提升了理论水平。

- 课题名称：e 学习环境下高中课堂教学变革的实践研究
- 研究目标：
 1. 在课堂实践中形成 e 学习环境下高中各学科、各课型课堂的系列案例。
 2. 转变高中课堂教与学的方式、促进我校课堂教学变革的进一步深化。
- 研究内容
 1. 现状研究
 - (1) 信息技术在高中教学中应用与发展的趋势及其对高中教学的挑战分析
 - (2) 我校实施 e 学习环境下高中课堂教学变革探索的可行性分析
 - (3) 各学科课堂教学的现状研究
 2. 信息技术对高中各学科课堂教学有效支持的研究
 - (1) 支持教学的数字化平台的实践研究
 - (2) e 学习环境下教学活动的师生低障碍接入研究
 - (3) e 学习环境下理想课堂的文献研究
 3. e 学习环境下高中课堂教学变革的学科实践研究
 - (1) e 学习环境教学设计与传统教学设计的比较研究
 - (2) e 学习环境下高中各学科课堂教学实施策略的研究
 - (3) e 学习环境下高中各学科课后活动的设计研究
 - (4) e 学习环境下高中教师教学方式、学生学习方式的转变研究
 - (5) e 学习环境下教学资源库的构建研究
- 研究思路：活动推进
 - 结合各阶段学校教学的实际情况，成立课题组内的项目活动小组，开展多种形式的 e 学习环境下的教学研究活动，并以案例的形式

将活动记录下来。

以省级课题为载体，让更多学科、更多年轻老师能来参与数字化学习。不要让数字化学习成为一个人、或极少数人的“小众课堂”。每个参与的团队成立项目组，共同研究。

在6月我校圆满完成的现场中期汇报中，我们的9位老师在六个学科的课堂中充分体现了我们的这个理念。

1、文科课堂：开放性互动课堂。

文科课堂上利用学习平台，拓展了学生的交互方式，每个人都有表达观点的机会，还能同时分享到同伴的智慧，变师-生的单向交流为生-生-师的多层网状交流，思维容量得到极大提高，思维深度得到挖掘。课堂参与痕迹也能保留，便于老师对每个同学能进行较为客观全面的了解评价；课堂外主要以推荐阅读为主。语文、历史、地理学科的课堂都可以引用这种模式。

待会儿，开放课堂项目代表张金磊老师将和大家一起分享他的心路历程。

2、理科课堂：个性化适应课堂。

与文科相比，高中理科逻辑性强、难度大，因此我们把理科的研究重点放在“如何让不同学习层次的学生能基于自身的学习状态进行阶梯状上升”这个问题上。教师们针对教学重点、学生难点制作微视频，上传学习平台。学生自我预习、自我答疑作为知识学习的补充方式，极大提高了效率，数学、物理、化学、生物共制作近千个资源。另外，教师还设计在线测试，进一步了解学生的学习状况，快捷方便地获取学习数据，以采取有针对性的讲解。

数学组还不满足于他们已经做的，在蒋平、陆萍等老师的倡导和努力下，高三数学备课组全体成员依托网上阅卷系统，通过对学生学习产生的数据分析和归类，汇总学生个体的知识体系、班级的知识状况，找到教师需要介入的地方，在课堂上进行针对性地讲解。这些都是基于数据的科学分析、学情的准确把握。

3、资源建设：课堂外的微视频辅助学习

(1) 物理组的老师们根据课程体系，必修选修模块，按照章节的知识树，创建了知识点结构。两位年轻的研究生，在市学科带头人徐老师的带领下，在酷热的暑假，艰苦卓绝得设计、录制、修改、再录制。制作了众多的微视频，有基

础知识的讲解，典型例题的思路，典型错误的解析。

当新学期开始，高二的学生开始回家看视频预习基础知识、典型例题，了解典型错误，课堂成为学生和老师讨论疑惑、解决重难点的场所。我们接到了家长的电话。“你们做的太好了，孩子回来对物理突然就感兴趣了，因为她发现自己能听懂了。”我们接到了旅游商贸同行的电话。“你们这种教学方式太棒了，能请这个物理制作团队到我们学校来介绍经验吗？”于是我们年轻的专家们走进了其他学校，与更多的同道者探讨和研究。

（2）寒、暑假作业的数字化推进

2015 年的高二小高考科目时间紧、任务重，如何充分利用好寒假，提高寒假作业的针对性、有效性，我们提供了易教平台的数字化作业体系，解决了寒假作业无法及时批阅和作业质量低效的问题。在物理、化学、生物、政治、历史、地理这六门课中实现客观题的即时批阅，成绩反馈；主观题的微视频讲解，思路提醒。老师们还能通过成绩的数据分析，准确找到具有学习潜力的优秀学生，给予适当的提优，提升他们冲 A 的可能性。

2015 年暑期，对高三数学进行了网上作业的推送，结合网上阅卷系统的数据分析，给予微视频点拨，收到较好的效果。

四、推动队伍建设，收获发展成果

1、已经开展的项目活动

- 数字化学习论文评比
- 假期作业数字化尝试
- 数字化学习课堂研究

在实验中，语文组、历史组、数学组、物理组、地理组、信息组的老师们都投入了大量的精力与智慧。一大批老师都脱颖而出，或 e 课堂实践、或微视频素材积累，为实验的推动做出了很多努力，也收获了许多成果。一年多来共发表省级刊物或者市级以上获奖论文 25 篇次，其中省级 e 学习专题论文评比二等奖 1 个，三等奖 5 个。获得市优秀微课程展评 2 个一等奖，省微课竞赛活动 1 个一等奖，市主动发展优秀项目评选 2 个二等奖等。数学 e 学习评优课一等奖 1 个。

2、正在、即将开展的项目活动

- 微课制作培训与比赛

- 数字化学习技术沙龙活动
- 微信平台在线课程开发

通过反思与提炼、通过行动与分享，我们认为：目前我们的 e 课堂研究成果已经可以回答“地平线报告”提出的三大挑战。只要我们坚持正确的方向，继续努力，就会有新的智慧产生。但研究中也存在着许多疑惑。

五. 遇到的问题和发展的方向

- 1、师资队伍的观念进一步改变
- 2、网络环境的支持进一步提升
- 3、公共平台的引入进一步磨合
- 4、数字课堂的评价进一步科学
- 5、实验模型的构建进一步提炼

有困惑，才会去质疑；有探索，实验就有意义。如今，基于数字化环境下的教与学已初步运用到二中课堂中，为我校各学科老师优化教学过程、提高教学效率、实施素质教育、增强课堂教学的生命力收获了很多的经验，我们相信，只要实验教师勇于面对各种困惑，不断闯出新的出路，那么，在不久的将来，这种现代教学理论与丰富的信息技术的结合，定能让常州二中这所千年府学焕发新的光彩。

在汇报最后，与大家分享：

数字化学习的推进关键不是技术，而是人的观念。改变教师的观念，改变教师的教学方式，就能改变学生的学习方式。

校园数字化的核心应该是为人服务的，学生才是服务主体。所以我们今后的研究对象应该是学情，结合学情来研究。

要利用公共平台的稳定性和适应性为学习服务。这样才能更好地拓展学习的时间和空间，培养学生终身学习、创新创造的能力。

当教与学的改变让我们的课堂充满活力的时候，我相信大家会获得最大的职业幸福感！谢谢大家！不当之处，请多指正。

常州市第二中学府学十八景

