

多维空间 智慧应用 赋能课堂

——黑龙江省密山蓝天实验学校基于网络环境下的智慧课堂教学模式实践探究



“网络学习空间人人通”是面向未来的应用发展方向，是“十三五”教育信息化工作的重点内容。“网络学习空间人人通”是教育部推行三通两平台战略的重要举措，是“互联网+教育”的深化发展方向。

蓝天实验学校创建于2016年9月。学校把“借助教育信息化发展智慧教育，带动学校发展的现代化”确立为未来的发展目标。学校经过反复研究论证，确定把“网络学习空间人人通”建设与创新应用作为实现学校发展目标的重要抓手，形成蓝天模式、蓝天经验。

蓝天实验学校因普及推广“网络学习空间人人通”创新应用而产生了教育新的生态。2018年和2019年我校成功入选教育部全国骨干校长、骨干教师“网络学习空间人人通”专项培训基地学校，学校连续两年承办全国“网络学习空间人人通骨干校长培训”活动、“网络学习空间人人通骨干教师培训”活动。学校还被评定为2018年度全国“网络学习空间人人通应用”优秀学校。

我校任课教师82人，学历均为大专以上，平均年龄不到37岁，从建校以来，

我校不断更新教师教学手段，在建设“网络学习空间人人通”的基础上积极探索网络学习空间人人通与教育教学的深度融合，尝试改变教学方式与途径，构建智慧教育环境，开发智慧课堂潜能，使信息技术真正成为学生认知、探究手段和解决问题工具，改善学习环境，构建自主学习、发现性学习、创造性学习、探究学习的教学环境，改变学习方式，提高学生分析解决问题能力，交流合作能力，达成互动教学的目的。

蓝天实验



聚焦管理促发展，提升教学筑新高

四个策略



1、专业培训，理念先行。

教育信息化培训是我校教师培训和发展的重点，培训聚焦教师信息化理念的认识、技能的提升，教师综合素养的培养三个层次，进一步更新教学理念，全面提升我校教师信息技术与课堂教学的融合、创新能力，提高教师综合素养和学校教育教学综合能力，推进教学改革。

我校以信息技术与课程融合课题研究为抓手，组织教师学习《教育信息化

2.0 行动计划》等相关文件精神，提高理念认识，同时每周在云空间发布业务学习笔记，教师利用碎片化时间，提高理论认识，使所有教师有较扎实的专业知识，不断丰富和更新学科知识，以扎实的专业知识，更好地完成教育教学任务。

根据学校开学初计划，每月开展两次平台培训，培训结束后充分发挥电子备课室的作用，采用集体培训、互帮互学、实践操作等方法，全体教师参加培训，中年教师重点辅导，所有教课教师考核过关，从而优化课堂教学，提高课堂教学质量。

专业培训，理念先行

社区首页 > 社区活动 > 信息化培训

信息化培训

创建人：张丹丹

设置

73 成员

1 资源

0 话题

活动消息

赵凤玲

活动文章

我也写一篇 更多

20200903赋能未来，做信息时代的先行者，信息化应用培训

09/04

20200528游戏化数学在总结和复习中的应用

05/27

20200521游戏化数学在新授课和练习中的应用

05/20

20200514游戏化数学在准备和导入中的应用

05/13

20200507第六讲：两种游戏化教学设计方法与实施

05/06

20200430疫情期间如何在线管理班级

04/29

20200203杨沃培训

2020/2/21 14:14

文件夹

20200209钉钉培训

2020/2/21 14:21

文件夹

20200221移动和教育培训

2020/2/26 14:34

文件夹

20200224央培培训

2020/2/26 14:55

文件夹

20200226央培培训孙晓梅讲解

2020/2/27 13:12

文件夹

20200228央培培训郭培青讲解

2020/4/26 15:40

文件夹

20200302央培培训王慧讲解

2020/3/3 11:22

文件夹

20200304央培培训前林林讲解

2020/6/1 11:00

文件夹

20200305杨沃培训朱云东讲解

2020/3/6 19:22

文件夹

20200306央培培训陈鸣和讲解

2020/3/7 1:04

文件夹

20200310央培培训左明霞讲解

2020/3/11 8:52

文件夹

20200313学校停课不停学 成长不停步

2020/3/13 20:58

文件夹

20200314名师公益课 慕淑芳

2020/3/15 15:06

文件夹

20200317央培培训黎加厚

2020/3/18 13:29

文件夹

20200322杨沃交互式教学的应用策略

2020/3/24 14:01

文件夹

20200325央培培训 疫情背景下复学学生...

2020/3/25 10:01

文件夹

20200326张丽群 线上教学的思考

2020/3/27 9:54

文件夹

20200422智能时代教师的数据素养

2020/4/23 16:15

文件夹

20200425四节课

2020/4/26 16:19

文件夹

20200430疫情期间如何在线管理班级

2020/5/6 10:29

文件夹

20200507学科教学内容，结构游戏化说...

2020/5/8 15:06

文件夹

20200508能力提升工程2.0培训

2020/5/13 10:56

文件夹

20200509全联接与智能时代的学校发展...

2020/5/13 10:52

文件夹

20200514游戏化数学在准备和导入中的...

2020/5/15 11:34

文件夹

20200521游戏化数学在新授课和练习中...

2020/5/25 10:55

文件夹

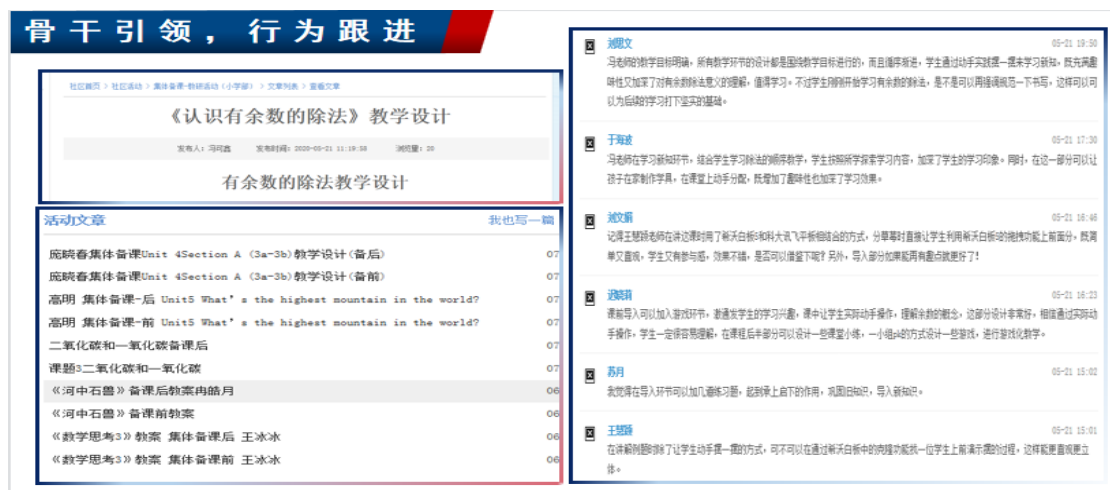
2、问题导向，任务驱动。

以问题为导向，课题组成员在课题前阐述自己想要解决的问题是什么，通过课题想要达到什么目的，学校要以任务驱动行动，定目标，找措施，有针对性地开展课题工作，课题组成员在群中研讨出适合自己的教学方式，课题组成员每天保证固定学习、研讨时间半小时，课题负责人每日发布当天的任务清单，三大团队负责人每天检查并上报团队完成情况，并做好学习、研讨过程性记录，落实到课堂实践，推进课堂教学改革、提高课堂教学。



3、骨干引领，云端研修。

学科教研组集体备课，由骨干教师进行示范课，探索网络环境下的智慧课堂教学模式实践的基本策略。教研组长充分利用云空间学习体，组织本学科教师，在云空间内进行学科云教研，突出重点，突破难点，突破时间与空间的限制，教师利用碎片化的时间进行学习，与其他地市优秀教师共同学习；利用线上线下相结合的方式开展教研直播课，以赛代练；推动主题学习，带动区域教研，起到引领示范作用，我校以“三个模式”教学为抓手推进学习共同体的课例研究；组建跨学科研究团队，形成校内领航教师队伍；在“云中学校”内完成备课—讲课—评课一系列教学活动，同时，组建学生网络学习互助小组，改变目前“教师是主演、学生是听众；愿意就鼓掌、不愿就睡觉”的现象；转变教学中教师的角色，实现教学过程中教师的“不越位”，真正让学生动起来、教师“懒”起来；实现教师教学工作从“教”到“研”的转变。



4、全面展开，整体提升。

依据鸡西市课题组推进工作要求，学校对课题研究整体工作做出了分四个阶段的工作安排。

一是启动学习阶段。全员学习，每位教师都要了解什么是智慧课堂？智慧课堂教学都有哪些方式？支撑的理论根据有哪些？

二是实施研究阶段。依据智慧课堂教学模式，促进教师素质快速提高。

三是汇报展示阶段。主要三大团队的研究成果，展示网络环境下的智慧课堂教学。

四是总结成果阶段。梳理归纳各种数据、案例、集锦等，以此为基础，不断推进课题工作螺旋式上升，切实实现课堂教学高质量的发展。

网络学习空间赋能， 构建智慧教育新生态

三个模式



1、基于翻转课堂教学模式的教学

教师个人空间以国家教育云平台为依托，实质上是一个强大的、海量储存的信息储备库，我校教师针对自己所教学科，课前教师将教学设计与教学资源上传至教师个人云空间，同时投稿至学校云空间，形成学校资源库，一是做好资源库储备，二是借助国家教育云平台与大家共同分享，同时在空间里布置学生的预习作业，通过大数据分析学习预习效果，课中，在云空间内查找所需资料，让课堂练习游戏化、竞赛化，既提升了学习兴趣，也把学习气氛烘托的更加热烈，同时将学习成果上传至空间，课后利用网络学习空间注重课堂延伸，提升学生的学习

能力。

	课前	课中	课后
教师	分析学习需要 分析教学内容 制作导学案 制作微视频	创设情境 分组协作 答疑解惑 反馈评价	教师反思 跟踪指导 总结交流
学生	预习导学案 观看微视频 自主预习 提出问题	自主探究 微课助学 小组讨论 解决问题	学生反思 微课复习 反馈评价

任教初四学年的庞晓春老师利用导学案，更加明确了课上该如何突破重难点。她每天把第二天要讲的内容编写成导学案提前一天用家校本发给学生，然后通过导学案让学生知道自己应该记住的知识点是什么，怎样去记。这在导学案上都有明确的语言提示。教师点拨的知识点是什么，合作探究的问题是什么，学生应该通过本节内容着重提高哪方面的能力，等等。在下节上课前，教师收起来集体批阅，以备在课中有的放矢的讲解学生不会的问题，这样既使学生能学有所得，又使课堂高效。自律性强的学生，能按要求完成导学案的内容，学习效果非常好。

基于翻转课堂教学模式的教学

5月8日语文

我布置于 05:08 10:40 | 发送对象：家长

今天我们在语文课堂上学习了习作例文：一只铅笔的梦想，新的知识需要及时巩固，请各位同学及时完成下述功课：

1.按照老师发布的仿写格式进行仿写。

2.完成课后作业：分为两部分，一部分是基础知识，另一部分是主题探究。

3.分享了两个主题阅读和写法指导，可以借鉴学习。

4.绘制思维导图

主题阅读：一支铅笔的自述.docx

主题阅读：蜗牛的森林.doc

课后作业-《一支铅笔的梦想》.doc

《尾巴它有一只猫》写法借鉴.doc

三年级小学2018级1班

学生详情

班级分析

01课生字

生字	平均分
shù	96
hòu	97
qí	93
xiàng	99
hé	100
jiàn	93
kāo	99
piào	98
jiàn	85
zhǒng	99
xiān	94

	课前	课中	课后
教师	分析学习需要 分析教学内容 制作导学案 制作微视频	创设情境 分组协作 答疑解惑 反馈评价	教师反思 跟踪指导 总结交流
学生	预习导学案 观看微视频 自主预习 提出问题	自主探究 微课助学 小组讨论 解决问题	学生反思 微课复习 反馈评价





2、基于大数据分析环境下的教学

大数据分析实现学生学习数据全方位收集、整理和分析，可以挖掘隐性数据与关联性，实现对学生个性化的精准评价。

课前测试题每天五道客观题（选择、填空或判断），主要是针对学生前一天

或前一段时间的学习内容出题，学生在线作答。5 分钟后直接利用大数据统计功能查看学生的答题情况，并进行点评，针对学生做题时出现的问题有针对性的讲解。

试行半年来，学生从一开始的平均分 40 分左右，到现在已经提升到平均分 78 分，部分学困生的进步尤为明显。而且学生也从最初的不太想参与到现在每天等着答题。这样的做法，不仅能利用大数据精准考察学生的学习效果，更能有效提升学生的学习自信心。

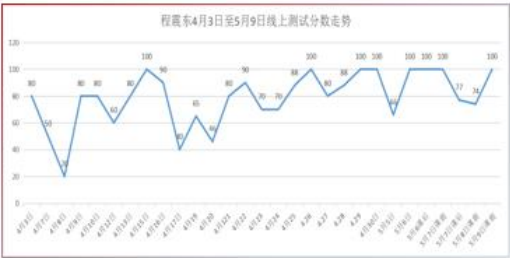
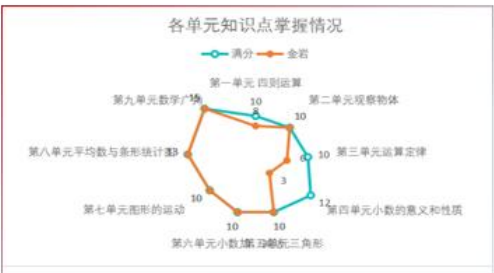
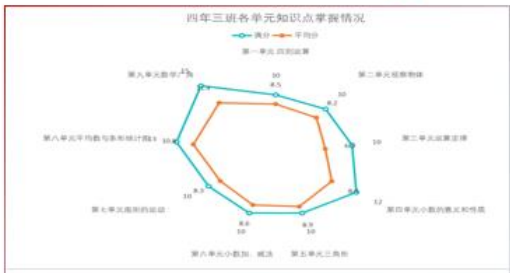
课前、课后测试与反馈的长期积累数据，对学生的成绩走向帮助学生及时调节学习状态。针对作业，做特色作业。

1) 分层作业：“因材施教”是对每一个学生最负责任的教育方式，原理简单，实际操作却不易。三年组语文教师针对学生学习能力的差异及常规化的语文作业内容，尝试通过分层作业设计让语文作业的完成率提高，学生的语文作业做得更有意义。

2) 多样作业：多样作业并不是指数量多，而是种类多，让学生完成一个最适合自己的作业，四年级语文组采取教师留、学生留、视频作业、书面作业等多种形式，充分提高学生的完成作业的兴趣。

3) 建立错题集：教师通过批改学生的书面作业,找出学生对知识掌握存在的问题,通过微信、QQ、钉钉、国家教育资源网、班级优化大师等平台,及时批改、及时查缺补漏。

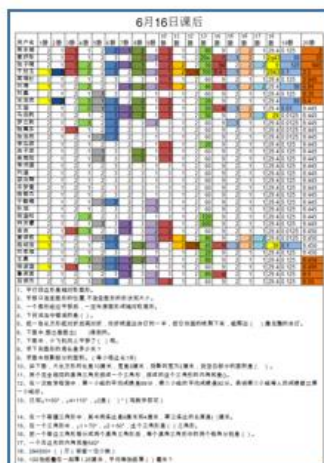
基于大数据分析环境下的教学



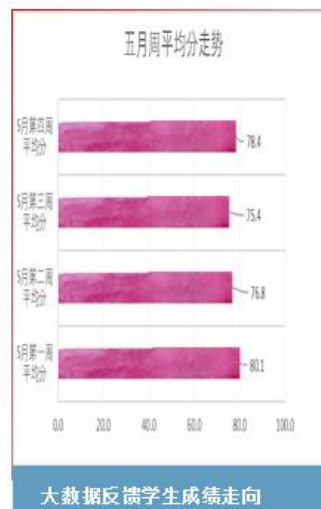
基于大数据分析环境下的教学



课前测试——大数据反馈精准教学



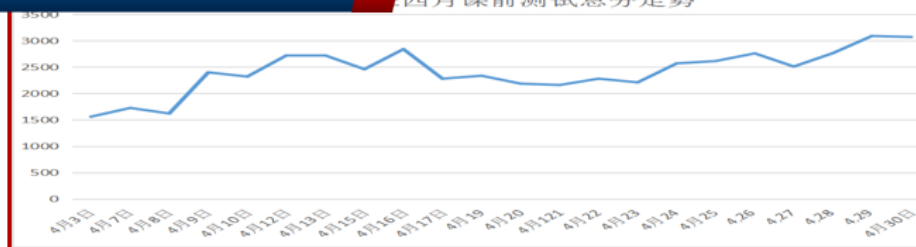
课后测试——及时反馈



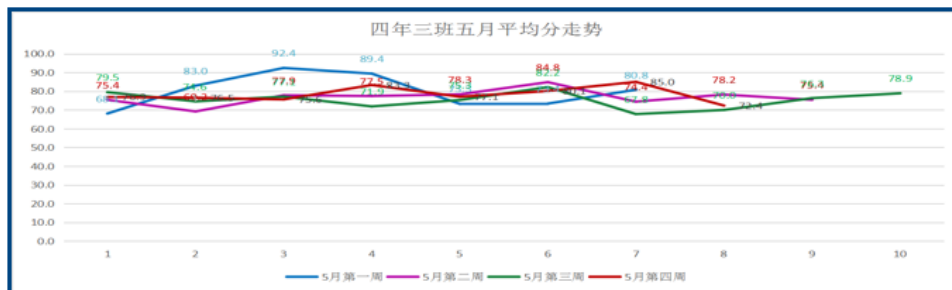
大数据反馈学生成绩走向

基于大数据分析环境下的教学

四月课前测试总分走势



四年三班五月平均分走势



3、基于多元互动评价形式的教学

基于多元互动评价形式的教学



- 1 学生与内容的交互评价
- 2 学生与学生的交互评价
- 3 学生与自我的交互评价

A、学生与内容的交互评价

教师对学习内容进行收集、整理、筛选制作成适合学生自身的内容，学生与学习内容交互，根据结果给予评价，提高对抽象知识概念的认知和理解水平。

教师利用希沃白板进行课堂游戏化教学。学生在玩游戏过程中将知识点掌握，根据学生答题情况，后台会将知识点推送给学生，教师根据评价内容，对学生进行分层作业、特色作业、可视化的思维导图、学生自己制作的微课等。

B、学生与学生的交互评价

小组协作学习，这种学习方式可以让学生之间及师生之间进行无障碍、个性化的协同学习。四年组数学教师单周布置思维导图作业，引导学生将本周的学习知识点以思维导图的形式展示，双周则布置“今天我来当主播”活动，学生以微课的形式讲解一个知识点，展示给更多的同学。

不仅如此，四年组数学教师还成立了课后探究小组，每晚 6:30-7:30 分，学生在群里交流学习心得，分享学习经验，群里的他们还当起了小研究员，教其他孩子们制作视频的经验以及其他小技巧，下一步，教师则引领学生进行一个课题研究。



C、学生与自我的交互评价

学生在学习过程中，经历了一个个自我否定、自我反省、自我认识和自我超越的过程，需要学生自我进行知识认知、理解、建构、评价、调控等，从中获取知识以及更高层次的情感价值体验。

小组互助式学习，小组长们通过给学生找题、备课、讲题的过程不仅仅提高的是他们学习能力，更重要的是他们在这个过程中不断提高处理问题的能力、语言表达能力。“学生教学生”，有助于学生掌握合作的技能，体验互助学习带来的快乐，在与他人的互动中有效地解决复杂的问题，从而营造了一个充满喜悦的环境，学生在其中忘却了读书作业的疲惫，留下的是成功的感受。

教师通过课后作业对学生学习情况进行记录和反馈，从中激发学生的学习兴趣，多样评价，以评促学，从而补充课堂观察、提问、作业等方式来进行形成性评价。

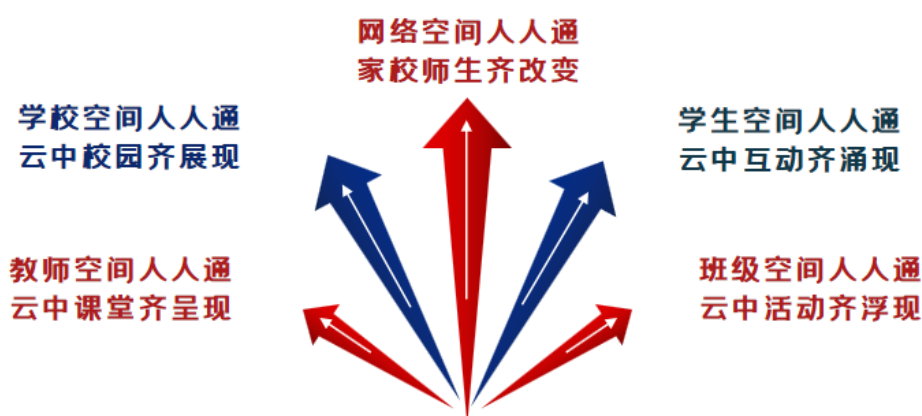
基于多元互动评价形式的教学



以网络平台为支点， 搭建师生学习共同体

网络学习空间

多维空间



要实现学习共同体的构建，如果学校不从内部进行变革的话，教育改革是很难渗透到一线，我校突破传统时空的限制，采取多维学习空间同组“云中校园”这一理念，为“云中学校”新的结构、模式、课程和教学方式的重塑创造了条件，推动教育形态的深刻变革。

1、学校空间人人通，云中校园齐展现

为建立好云中校园，学校在开学初，制定本学期网络空间人人通推进工作计划，教学、德育、安全、党务、后勤负责人制定本部门与网络空间人人通相融合的工作计划，每个部门每学期至少设计一至两个大型云中校园活动，以学校空间为载体，在空间内呈现活动，同时，按时将本部门其他线下活动的方案、新闻、照片，及时传送至学校云空间，以每周的班队会活动掠影为例，教师每周一开展活动，上传活动掠影至云空间，每周五晚上下班前，德育干部检查教师完成情况，及时在空间内发布教师完成情况。同时，各负责人也将本部门下发的通知下发至云空间，在空间发布消息，教师在空间处理业务。

学校通过平台解读教育政策、发布活动信息，实现信息公开。我们学校师生和家長在教育教学、法律法规、德育心理、安全知识和家庭教育等多方面在平台上进行交流、咨询和答疑。

云中校园的核心少不了充沛的云中资源，它像一笔无形的资产，一直伴随着学校、师生、家长的成长，利用假期时间，同一年级同一学科教师同备一节课，教师将本课的教学设计、教学课件、教学素材、微课、习题、课堂实录等资源进行整合，将资源上传至云空间资源库，以便集思广益、资源共享。由教务人员进行整合、集中管理，将学校的网络资源、内部系统等现存设备、条件充分利用起来，努力形成内容比较丰富、全面的校园信息资源库，以便各科教师查阅信息与资料。为鼓励、督促、检查教师的上传情况，师师互评，选出你心中的搜集资料王，形成新的校本资源，实现生成性资源的良性循环管理。



2、教师空间人人通，云中课堂齐呈现

联合国教科文组织将教育信息化进程概括为四个层次：起步、应用、融合、创新，从建校到 2019 年，短短的四年，我校经历了起步、应用、融合阶段，从融合到创新，并不是一个简简单单的过渡，要将信息化手段运用到课堂中，不是为了应用而应用，让技术真正的服务于课堂。

迟晓莉教师的《日月潭》一课，教师充分展示了“课前、课中、课后”三个阶段促进师生成长的真实转变，课前通过国家教育云空间布置预习作业，在班级群内，学生共享学习成果，科大讯飞大数据生成，对于掌握不牢的字词，教师着重讲解，课中在云空间内查找所需资料，课后完成作业上传至云空间，利用网络学习空间注重课堂延伸，提升学生的学习能力，在课前、课后改变学生学习方式的探索上下足功夫。

刘文娟老师的数学课，根据翻转课堂的教学模式特点，课前的微课学习和课前作业的反馈情况让教学设计更“有的放矢”，力求突出重点，突破难点。从教学效果看，这样的教学方式所产生的教学效果远远超出了以往的传统教学方式，很好地达到了预期的教学目标。让课前、课中、课后三部分有机结合，线上线下师生互动、生生互动。

教师空间人人通，云中课堂齐呈现



-智慧课堂我践行”比赛活动安排表							
参赛 序号	时间 (年月日)	教师	学科	课题	课型	智慧课堂 教学手段	地点
1	9月10日—9月12日	迟晓莉	语文	荷叶母亲	1.1	科大讯飞 智慧白板	小学部特 级课教室
2	9月10日—9月12日	刘文娟	数学	24时计时法	3.2	科大讯飞 智慧白板	
3	9月10日—9月12日	陈东	英语	Where is my cat?	3.2	科大讯飞 智慧白板	
4	10月10日—10月12日	陈东	英语	记金华双龙洞	4.1	科大讯飞 智慧白板	
5	10月15日—11月12日	陈东	英语	Unit 5 Section A	6.1	科大讯飞 智慧白板	
6	11月10日—11月12日	陈东	英语	Unit7 Section A	6.1	科大讯飞 智慧白板	
7	11月10日—11月12日	陈东	英语	Unit7 Section A	6.1	科大讯飞 智慧白板	
8	11月10日—11月12日	陈东	英语	Unit7 Section A	6.1	科大讯飞 智慧白板	
9	11月10日—11月12日	陈东	英语	Unit7 Section A	6.1	科大讯飞 智慧白板	
10	11月10日—11月12日	陈东	英语	Unit7 Section A	6.1	科大讯飞 智慧白板	
11	11月10日—11月12日	陈东	英语	Unit7 Section A	6.1	科大讯飞 智慧白板	
12	11月10日—11月12日	陈东	英语	Unit7 Section A	6.1	科大讯飞 智慧白板	
13	11月10日—11月12日	陈东	英语	Unit7 Section A	6.1	科大讯飞 智慧白板	
14	11月10日—11月12日	陈东	英语	Unit7 Section A	6.1	科大讯飞 智慧白板	
15	11月10日—11月12日	陈东	英语	Unit7 Section A	6.1	科大讯飞 智慧白板	

大赛，教师要求学生在空间内上传自己的微课视频，学生走访其他学生空间，点评学习微课，最终选出最优秀的作品。

学生还将作业上传至空间，教师批改结束后，再次回传至空间，让学生空间成为学生的作业中心，教师将思维导图运用到教学中，三年级的数学组教师，从一年级开始，每当期末复习时，从知识树讲起，带领学生复习一个单元的知识点，到三年级在上课时也运用思维导图讲解，到现在学生可以利用思维导图进行复习，并将思维导图上传至云空间，成为今后复习的资源库。

信息管理员通过后台大数据分析，每月选出一个与别人互动最多的学生，给予一定的物质奖励。

4、班级空间人人通，云中活动齐浮现

相比较学校空间建设，班级空间是小的单位，但是，也是最直接接触到家长和学生的平台。在班级空间中，学校一直鼓励百花齐放，异彩纷呈。学期初，班级制定班级云空间计划，每班设计一至两个云中班级活动。

刘世波教师的《垃圾分类》一课，教师利用国家教育云平台班级空间发帖子功能，提前将问题发布出去，学生利用课余时间，上网搜索答案，并将答案融合成自己的话，在班级空间进行回帖，课中，学生在云空间内，将教师设置的任务单一、二，利用云空间资源，互联网搜索等功能，完成后回传至班级帖子内，同时将小组的疑惑在问吧提出，由其他小组同学一同解答，课后将制作一份宣传画。刘老师充分运用国家教育云空间，课前、课中、课后使用云空间，将云空间的功能最大化，同时，这也是我校项目式学习的一次尝试。

5、网络空间人人通，家校师生齐改变

家校沟通方式的改变

家长可以通过教育云平台查阅学校、班级发布的各类信息，同时可实时查看学校最新动态。教师可将学生在校表现情况通过大数据发给家长。

教师教学模式的改变

教师改变传统教学模式，教学相关素材完全电子化，将相关材料云端储存，随用随取。

学生学习模式的改变

在这信息碎片化时代，学生利用点滴时间学习，课下 10 分钟的阅读机浏览，课上的网络超市让学生遇到问题可以随时求助，搜索，希沃白板中交互式游戏的

加入，让孩子在玩中练习了本节课的重难点，畅言智慧课堂的使用，让学生对信息化教学理解的更加深刻。

学习文化氛围的改变

人人通平台不仅仅是搭建了一个学习、沟通资源的平台，教育文化氛围也悄悄变化着，教师意识、学生意识、家长意识得以提高，教师营造一种新型班级管理模式，让家长参与其中，不再是教育的旁观者，沟通的局外人。

从技术保障走向技术赋能，从融合应用迈进创新未来，是蓝天实验学校对教育信息化的深入理解，未来，我校将继续用心探索新时代教研新模式，突破区域与时空限制，构建空间学习共同体，开展跨域云教研，以实际行动和踏实奋进的姿态砥砺前行。