

成果公报

课题名称：促学生发展的管理模型及支持平台的研发与应用

课题批准号：DJB11179

课题类别：北京市教育科学“十二五”规划一般课题

研究领域：教育信息化发展研究

课题负责人：王华蓓 中学高级教师 北京市八一学校

课题顾问：沈军校长

主要成员：

姓名	行政职务	专业职务	研究专长	工作单位
马玉娟	副校长	中学高级	信息	北京市八一学校
牛震云	党委书记	中学一级	德育、生涯	北京市八一学校
宋晓敏	教研组长	中学高级	化学	北京市八一学校
崔琳	教研组长	中学一级	信息	北京市八一学校
陈彩霞	教研组长	中学一级	心理、生涯	北京市八一学校
魏晋	班主任	中学一级	语文、德育	北京市八一学校
金雅娟	班主任	中学一级	化学、德育	北京市八一学校

进入 21 世纪以来，世界各国都在不断的推进教育民主和教育公平，使每一位学生的个性特长都得到关注和实现，努力提高人才培养质量。这种追求公平的教育价值转型形成了“以促进学生发展为本的”现代教育理念。因此要求改变学校传统的管理理念和方式，代之以一种新的管理模式，即“促进学生发展的学校管理”。

一、内容与方法

本研究从四个方面入手，即个性特点、学业需求、学生成长、社会成就。

“个性特点模型”构建时，一方面参照赞科夫让全体学生都得到“一般发展”的展理念，另一方面结合现代的教育理念和学生特点，从身体素质、心理健康、兴趣、特长、意志品质、学业状态等方面入手；

“学业选择模型”构建时，从国家课程、地方课程、校本课程等几个方面进行梳理，努力达到丰富、全面满足学生的发展需要；

“学业成长模型”构建时，不仅要考虑记录、评估更重要的是考虑如何反馈和激励学生；

“成就模型”，用“成就模型”这个词也许不是最好的选择，有待研究展开时进行探讨，这个部分主要考虑如何关注离开基础教育后学生们的发展状况，以便评估我们所提供的教育是否真正的做到了适合他们的个性发展，这个部分可以重点追踪，大学专业选取、工作后的从业情况、甚至于 40 岁时的成绩等等，以便积累数据，研究我们所提供的教育对学生终身发展的影响。

（一）学生个性特点研究

1. 个性特点

（1）个性的定义

个性一词是从英文“personality”翻译过来的，亦可译为人格。最初来源于拉丁语 Person，开始是指希腊罗马时代戏剧演员在舞台上所戴的面具，它代表剧中人的身份，后来指演员——一个具有特殊性格的人。一般来说，个性不仅指一个人的外在表现，而且指一个人的真实的自我。由于个性的复杂性，我国心理学界对个性的概念和定义尚未有一致的看法。

（2）高中生的个性心理特点

高中生在个性心理方面开始趋于稳定和成熟，出现了一些新的特点：自我意识的高度发展、自我评价的深化、价值观的确立、自治需求表现。

(3) 高中生的个性特点模型内容

综合个性的含义及高中生个性心理特点的表现，我们认为，从高中生的性格、能力、兴趣、价值观四个维度去界定他们的个性特点，因为性格帮助学生了解“我是谁”，兴趣可以让学生了解“我真正喜欢做什么”，能力让学生知道自己的优势和限制所在，而价值观则让学生明白“我希望成为什么样的人”。这四个方面既让学生比较全面地了解自己的个性，又有针对性地利于学生的成长与发展。

这四个维度的模型如下：

性格：

性格测试采用 MBTI 量表，此量表具有较好的信效度，尤其是该量表的结构非常清晰，具有非常理想的结构效度。该量表共有四个维度：

外倾—内倾 感觉—直觉 思维—情感 判断—知觉

能力：

主要采用 MIDAS（多元智能发展测评系统），为个人获取自己的多元智能情况提供了一个有效的工具。

兴趣：

采用霍兰德职业兴趣量表，此量表将兴趣分为六个类型，分别是社会型(S)、企业型(E)、常规型(C)、实际型(R)、调研型(I)、艺术型(A)。

价值观：

了解价值观可以让高中生更明确自己对自己的期望，更清晰自己未来的方向和目标，从而也决定了自己未来的发展情况。

2. 学生特点评价分析

兼顾对学生能力、兴趣、习惯的考察，了解高中学生学习的综合素养和未来学习的潜质。让学生通过预评估、素养测试两阶段，寻找数据背后潜在的发展潜能。对学校而言，可以从后台数据中挖掘出学生成长中的个性部分，提供更适宜、个性化的教育；同时也为学校的课程设置、管理措施等各项决策提供科学的数据模型依据。

(1) 综合素养测评工具的制作

根据各模块间的关系，从信息化的角度进行功能的重新划分与统整，并设计预评估试题，并为每一位高中学生提供评估平台，工具基于 IOS 端。

App 框架搭建：结合高中学生常模数据库，从了解学生逻辑思维、解决问题等维度出发，设计测试软件框架。

高中综合素养测试 app 工具（IOS 端，与上海思来氏公司合作开发）

（2）学生测评

高中入学后，进行学生学习能力综合测评，测试以 pad 端进行，细分为逻辑推理、心理旋转、听力记忆、概括和综合应用五个维度。

【逻辑推理】学生能够通过观察发现和利用事物规律解决问题的能力。

【概念提炼】学生对于语言理解、概括和表达的重要基础与表现。

【心理旋转】学生对于客观事物的空间形态进行观察、分析、认知的抽象思维能力。

【听力记忆】学生在集中注意力倾听基础上，保持和回忆信息的能力。

【综合应用】学生日常生活、学习中积累的各方面知识量和提取有用信息的能力。

（二）学业需求研究

品质人生特色课程体系构建

八一学校以“造就品德好、品行优、品位高的国际创新人才”为育人目标，从高中阶段发展学生理性与思考的定位出发，着重强调社会责任感、创新精神、实践能力以及国际视野的培养，致力于为早期国际创新人才的培养奠定基础，完成基础教育的使命。

1. 品质人生课程——高中课程顶层设计

（1）划分课程系列。

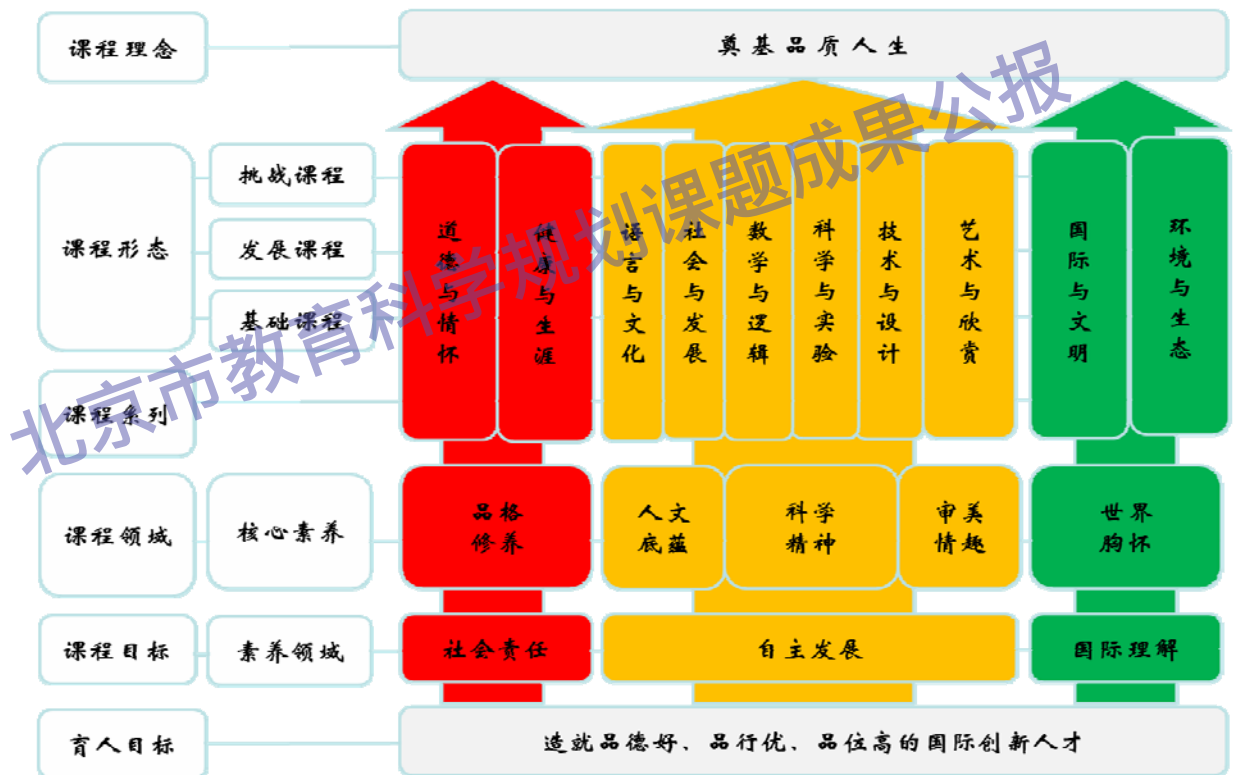
课程系列是学科整合后所体现的独特定位，并能够指向核心素养。我们最终划分出十大课程系列，具体为：表：八一学校基于五大课程领域的十大课程系列

素养领域	社会责任		自主发展					国际理解		
课程领域	品格修养		人文底蕴		科学精神			审美情趣	世界胸怀	
课程系列	道	健	语	社	数	科	技	艺	国	环
	德	康	言	会	学	学	术	术	际	境
	与	与	与	与	与	与	与	与	与	与
	情	生	文	发	逻	实	设	欣	文	生

	怀	涯	化	展	辑	验	计	赏	明	态
学科分类	社会实践、 心理 体育与健康、 生涯规划	语文、英语、 历史 思想政治、地 理	数学、物理、化学、 生物 信息技术、通用技 术	音乐、美 术	国际课程、国 际游学					

(2) 搭建课程体系。

课程体系是以育人目标为出发点，以课程目标为立足点，以课程理念为落脚点所建构的系列与形态相结合的课程框架：



八一学校高中课程体系图

横向上形成十大课程系列，分别是：道德与情怀、健康与生涯、语言与文化、社会与发展、数学与逻辑、科学与实验、技术与设计、艺术与欣赏、国际与文明、环境与生态。

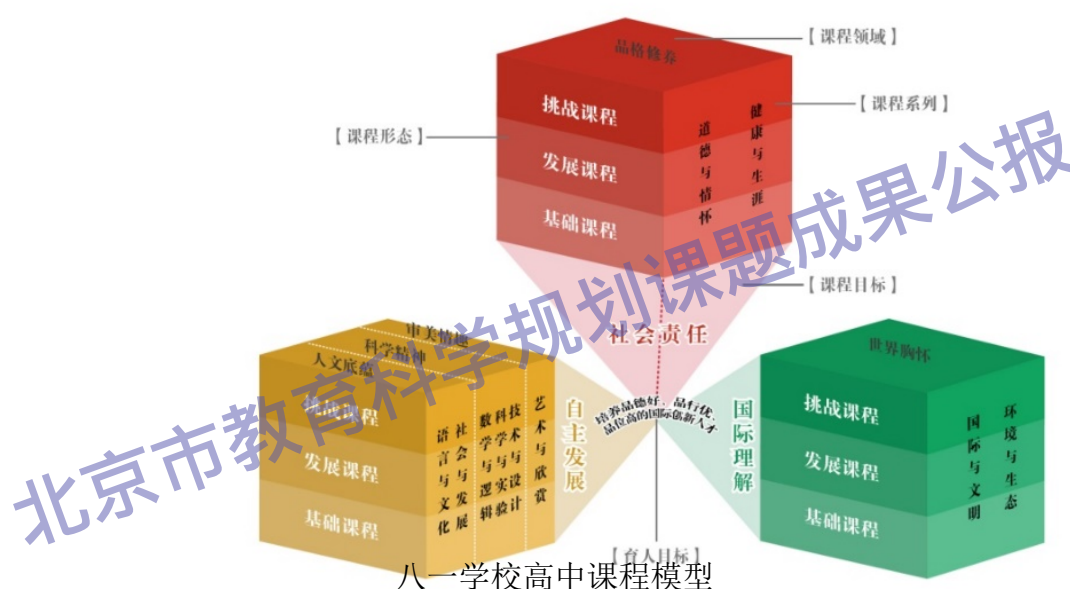
纵向上形成基础课程、发展课程、挑战课程三大课程形态。

基础课程为必修课程，指国家开设的学科及校本必修课程，面向全体学生，

注重全面发展，其定位是满足高中毕业，培养具有八一学校五大核心素养的中学毕业生。

发展课程为选修课程，包括国家必选和选修课程、地方课程、校本选修课程，面向群体学生，注重志向发展，其定位是满足高考，培养发展方向不同、兴趣不同的准大学人才。

挑战课程为选修课程，是具有一定难度和高度的个性化课程，面向个体学生，注重专业发展，其定位是满足国内外大学自主招生，培养学术潜力突出、个性扬长的大学后备人才。



2. 品质传统教育——优秀传统文化课程

“培养具有中国精神的品质公民”是我校的办学使命，而“中国精神”就是优秀传统文化蕴含的中华民族精神，其内涵就是怀揣敬畏之心，向传统智慧敬礼，向传统文明鞠躬。

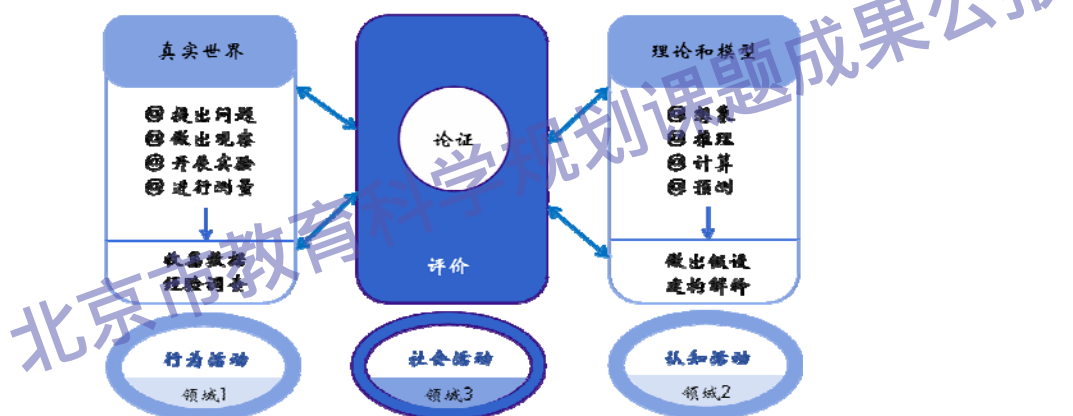
我校构建三级两翼的课程体系，通过基础类课程了解传统文化的知识和内涵；通过拓展类课程丰富认识视角，做更深入理解与思考；通过专项类课程加深传统文化的当下意义建构，注重与现实生活相勾连，体现现实意义；通过技艺类课程的体验和社团活动的实践，激发对传统文化的喜爱，探索 and 发现，更具文化传承和理解的能力，更具包容性与文化自信。



八一学校传统文化课程体系

3. 品质创新教育 —— 科学素养提升课程

科学素养是在科学知识、科学的研究过程和方法、科学技术对社会和个人所产生的影响三个方面均达到基本的了解程度，体现出一种以理性思维、批判质疑、勇于探究等为基本特质的科学精神。我校通过“必修+选修+实践活动+研学”相结合的方式，使学生真切感受科学探究过程，理解科学本质，提升科学素养。这样的结合方式包括了三个领域的活动。



八一学校科学探究活动模型

4. 品质艺术教育 —— 真善美之美育系统

好的艺术能让人展现出饱满激昂的精神状态，因此艺术素养最直接的体现就是精神的再现。在我们寻找和思考艺术教育到底能够给孩子们带来什么的时候，求真精神、礼敬精神、坚毅精神……



八一学校学生的艺术素养模型

一是民族精神。强调中国学生就应该有颗中国心，具有民族气节和民族审美观；

二是求是精神。要实事求是，不做伪艺术、假艺术和空洞的艺术；

三是礼敬精神。要有礼貌和教养；

四是笃行精神。将乐器当成自己身体的一部分，用心诠释音乐的每一个音符；

五是坚毅精神。“1万小时的锤炼是任何人从平凡变成世界级大师的必要条件”；

六是团队精神。在每次演出中去策划活动、排练乐谱、打包行李和搬运乐器，锻炼合作与组织能力。同时学会为别人喝彩；

七是自信精神。在比赛落败时要尊重评判结果，勇敢面对失败，树立自信品格，提高抗挫能力；

八是创新精神。运用几何空间知识，研究怎样整理乐器箱以达到最佳摆放方式。大胆进行音乐、舞蹈、戏剧的创编和表演，为民族艺术的创新和发展做一些尝试。

（三）学生成长分析

1. 学生成长记录的原则、内容、数据方法。

我们希望借助过程性经历记录促进学生自我成长。逐步构建全新的创新人才培养模式，深入探索更有利于全体学生充分发展、个性发展的育人模式，着眼于学生的成长过程和体验，以促进自我发现和自我实现，不断丰富学术性高中的内涵，服务于创建全球化时代中国卓越的学术性高中的办学目标，为国家的教育改革贡献丰富案例，履行社会责任。

2. 学生学业成长记录系统

基于此，我们和上海思来氏公司定制开发了学生成长记录系统——八一“81”件事记录工具。成长记录分为五大主题：思想品德、学科知识、阅读素养、社会实践、体育运动，每个主题下又分为不同细目，学生可以借助手机端随时记录自己的成长印记。

思想品德	给父母的一封信
	我的生涯规划
	公益之举
	母校捐书
	今天我主厨
	感谢师恩
	一次心灵的旅行
	走进父母的童年

	职业体验
	军旅生活剪影
	科学探索之旅
	舌尖上的八一
	模型达人
	社团之旅

（1）进行学生过程性的经历记录

通过简单易用的工具，让学生能够随时记录自己学校生涯中的成长经历。借助网页端，普通浏览者可以清晰便捷地看到他人的成长经历记录，并能进行及时的参与讨论，共同学习。

（2）补充学生综合素质评价

借助过程性数据记录，深入数据挖掘和分析是发现和培育学生良好个性的重要手段，是推进综合素质评价落地的重要助力。

（3）提供个性化教育策略依据

学生成长记录工具包括手机端 APP 和网页展示端两部分，其中手机端 APP 的主要功能是实现学生成长的过程性记录，借助简单易用的工具，学生可以记录在不同类型板块下的成长体验，并和同伴进行分享和互动。

同时，为了配合“81 件事”APP 的使用，特开发后台网页端，将 APP 内的数据通过不同的分类，不同的形式展现出来。让学生浏览者可以清晰的看到其他人的发帖状态并参与讨论，共同学习；让教师管理者可以直观的了解学生的学习经历、不同学习状态并进行科学的学生管理。

（四）社会成就反馈

1. 校友访谈结论

课题组对八一学校的 20 位老领导和老教师，80 名校友分别做了跟进式访谈，希望通过他们对自身经历的描述，对学校文化的理解，提炼出八一学校教育对学生终身发展影响的关键要素。

（1）教师对学生发展的影响

教师是人类灵魂的工程师，是教学过程的组织者、指导者、意义建构的帮助者、促进者。教师要引导学生走向知识、走向社会、走向生活，对学生的影响是深刻且巨大的。

“亲其师，信其道”，教师对学生发自内心的爱，会使学生产生无限的亲近感从而产生影响。1968 届校友习近平回母校看望教师时深情回忆：一个人遇到好老师是人生的幸运，一个学校拥有好老师是学校的光荣，一个民族源源不断涌现出一批又一批好老师，则是民族的希望。我觉得我也很幸运地遇到了很多好老师，在八一，无论是小学还是中学。

(2) 学校文化对学生发展的影响

中小学是一个人打底子的阶段，基础教育就要为孩子打好道德、精神、身心、学识、智力、能力等方面的底子，扣好人生的第一粒扣子。受访者对八一学校的校风“正、严、实、爱”都深有感触。革命传统的红色基因融入了学生的血液里。

八一学校 1952 届小学毕业生，原中国船舶工业总公司系统工程部主任，全国劳动模范任克明深受八一那种质朴节俭的校风所影响。后来把自己的一生都献给了祖国的船舶事业。

(3) 学校教育教学方式对学生发展的影响

八一学校在教学上不仅注重知识的传授，更注重能力的提升。1968 届校友习近平：“我后来感觉到，我自己的知识百分之二三十是学校给我的，百分之七八十是我自学得来的。而我自学的能力是八一老师们教给我的。实际上我在八一的这些年，是在自学能力自学兴趣培养上，奠定了基础。”

教学方法灵活多样，注重实践能力的培养。1974 届毕业生，著名影视演员，现任中国人民解放军空政电视艺术中心主任的郭旭新：“我之所以后来能走上搞文艺的这条道，还是因为在八一学校奠定了基础。”

注重学生多种素养综合培养。1982 届校友，北京翠微大厦股份有限公司党委书记、董事长张丽君在八一期间，担任了四年班长，这锻炼了他的组织能力。

2. 校友交流简述

我们对 1947-2010 年在八一学校学习的部分学生进行深度访谈，通过个体对自身曾经受到的学校教育的影响进行回溯，重点了解师资、学校整体文化、学校教育教学方式对学生的影响，并通过对比过去基础教育与现在基础教育的区别，从个体终身发展的角度对基础教育的基础性管理模型和支持平台做尝试性建构，从而为理解基础教育的基础性提供一个新的研究视角。

管理模型的理念，即以学生发展为根本原则，以个性特点为出发点，以学业需求为落脚点，以学生成长分析为调控手段，以社会成就反馈为改进来源。

1. 制定个性化的课程内容

为每一个学生提供适合其未来发展的教育，是我们追求的目标。我们希望借助管理模型建立及支持平台研发来帮助每个学生成就更好的自己。在这样一个前提之下，学校为每一个学生提供最符合自身学习偏好、学习特点的课程内容。

2. 选课走班的尝试

我们尝试在2019届高一年级实施选课走班模式，依据学生侧重选择文科或者理科学习方向，为学生提供不同层次、类别的学科课程。开展走班制下的教育教学活动时，学生的日常管理将会变的更加复杂，给学校带来了前所未有的管理挑战，原本高效的信息传递渠道也不再有效，学生的行为活动，成长发展情况等都无法与传统行政班一样由班主任进行统一管理，而在信息系统等支持下，提升管理效率，打造面向学生个体的教务教学管理方式，是信息化在日常管理中体现的重大价值，这些管理包括考勤管理、成绩管理、德育评价、家校沟通等。因此对系统平台的功能定位一定是以学生需求为中心。因此，我们经过多方调研和沟通与“北京悦活教育科技有限公司”合作定制开发了适应当下管理需求的信息化支持平台。此平台可以为学生的个性化学习，学校的课程管理、学业追踪、家校沟通等方面提供全方位的支持。

3. 支持平台功能简介

(1) 统一用户认证平台

在底层我们搭建了一个方便集成今后各个模块的可拓展平台，创新性的使用了微信登陆、手机号登陆、邮箱登录并存的模式，配合在云服务器部署，平台可以实现校内校外的随时随地访问。

(2) 排课系统

排课系统支持了学校不同学科采取不同排课方式的基本要求，为课程分配课程编号，做到了上百个教学班“走而不乱”，为数据的初始化打好了基础。

(3) 选课系统

在排课结束后，数据将从课程库对接进入选课系统，每一个课程根据学校的课程手册设置清晰的选课权限，形成一人一张课表的上课模式。

(4) 校历管理

校历管理模块的建设有效地实现了这一需求，一张简单明了的校历表可以让教务管理部门合理安排学校的放假、游学等时间。

（5）过程性评价

在走班制的背景下，成绩的管理必须依赖过程性评价，为了让过程性评价在学校有效落实，系统做了如下方面的创新设计：过评模板、统计分析、主客观结合。

（6）考勤与请假

学生和家长可以通过手机端为学生请假，并附相关的证明文件。所有老师的考勤情况，学生的出勤情况、请假信息都会有相配套的统计与记录，自动化、智能化的考勤流程。

（7）通知

为了在走班制模式下确保信息交流的透明、流畅，系统引入了多渠道的通知系统，无论站内信、短信、邮箱还是微信均可将通知准时送达。

（8）场地预约与活动

学校开放的校园文化与生态，要求系统层面的支撑，通过对场地和活动的有效管理，学生们可以通过该模块在线申请使用场地，开展活动，避免了学校资源的浪费与闲置。

（9）教师评价

系统配套的评教管理模块作为数据反馈的重要环节，也在学期末得以有效落地，通过学校自定义的评教问卷，学生将进行对教师的评价，客观反映教师教学情况，并形成对教师考评的参考数据。

（8）在线直播

通过网络在线直播功能，学生和老师也可以轻松面对面。在直播过程中老师们和学生们还可以利用平台进行互动，分享课件与学习资料。

（11）智能周报

在数据反馈方面，系统内包含的智能周报可以帮助学校管理者、老师、学生在繁杂的数据中，挑出最重要的信息，高效提取的信息每周呈现一次。数据周报共分为三类：

【管理周报】为各个模块业务的管理者提供所管理模块业务的统计，例如对于分管考勤的教师提供周全校全勤率、周教师考勤率、周学生请假排名等信息。

【教师周报】为任课教师与导师提供自己所教或管理学生的相关情况，如成绩异常学生名单，本周发布过评情况等。

【学生周报】对学生一周出勤、德育等方面表现进行数据层面的总结提炼，如请假次数、旷课情况、成绩浮动等。

三、 成果与影响

（一）成果：

1. 品质课程体系
2. 选课走班管理系统
3. 学生学业成长记录系统
4. 校友交流系统

（二）影响：

构建适合八一学生未来发展的“品质八一课程体系”；尝试了新的选课管理平台的使用与维护；在2019届高一年级进行一轮选课走班模式实践，为今后新课改学生学习模式和学校管理模式变革提供经验与依据。学生成长记录系统已经在学校小初高进行使用。选课管理平台将推广到学校集团内部分校使用。案例：“高中学生多元发展信息化支持平台工作汇报”（见附件）

（三）改进与完善

学校已经完成了平台的框架搭建，并开始对有关创新性业务进行有效支持，取得了显著地效果，在下一个阶段的信息化工作中，我们将重点优化各个模块的应用效果，进一步拓展符合学校教育理念的新模块，并通过系统底层的开放引入更多有利于学生学习的资源与工具，将为每一个学生成就最好的自己，打造没有边界的校园理念通过信息化的手段进一步实现，总的来说，我们将从以下三个方面入手：

1. 有效采集用户反馈

在经过一个学期的深度应用融合后，系统平台已经有了非常高的活跃度，也得到了老师、学生们的一致认可，在此基础上，老师和学生们都对平台的建设产生了各种各样的新需求与意见。学校方面为了进一步做好信息化平台的管理与应用工作，学校将建立了四种反馈渠道，并针对不同类型的需求提供不一样的处理方式。

- 1) 问卷调查，侧重对整体使用效果，功能可用性的测量。
- 2) 系统内反馈，针对在特定页面下的操作问题进行解答。

3) 在线沟通, 侧重对产品应用场景与产品功能是否匹配的问题进行研究。

4) 当面访谈, 侧重对潜在需求的调查。

2. 积极有效的快速迭代

在上线后的4个月内, 在各部门的共同帮助下, 平台完成了一次大规模升级, 引入了教师评价、学分管理、德育管理、导师制管理等模块, 进行了20多次小型的优化与迭代, 在下一步, 学校还将继续引入并落实系统相关的三个核心内容, 包括:

1) 学生自主社团系统: 增强学生社团自主管理能力, 提升学生社团管理参与感。

2) 导师个性化诊断系统: 辅助导师针对不同学生做个性化诊断与学生的职业发展诊断。

3) 学生自主发展平台: 学生个性化主页, 深化让每个学生成就最好的自己。在接下来的平台发展过程中, 我们还将围绕着“快速迭代”这个主题进行不断地升级和优化。

3. 没有障碍的引入资源

利用平台的开放性特征, 我校希望构建统一应用接入机制, 建立插件商店, 让系统的功能随着学校的快速发展而开放融合更多优质应用, 打造一个互联网时代下没有边界的线上学习社区, 让每一个工具真正服务到我们有需要的学生, 这些平台的接入包括但不限于阅卷分析系统、学生成长记录系统等。

附成果细目:

调查与访谈
1. 北京市高考与高招改革调查问卷及分析报告
2. 学生综合素养调研分析报告
3. 卡教师未来素养调研分析报告
4. 特尔16种人格因素问卷(16PF)与调查结果
5. 高中课程建设研讨及专家调研会议记录
6. 八一学校优秀校友访谈
追求无止境深度——对话郭旭新校友
船舶元老任克明的八一时光
人生的奠基工程——52年小学毕业生 王好为
一辈子只做一件事——访院士校友吴一戎
学生记者走进频谱实验基地采访肖凯宁总工
夏日闲云生细雨, 秋去野鹤唱大风——晓光访谈
脚踏实地, 不忘初心——专访校友张丽君
7. 学生成就模型分析
8. 专业成长的摇篮, 有效教学的依托——信息技术教研组建设交流
支持平台与管理制度的走班案例
1. 希悦平台使用手册(目录示例)
2. 学生成长经历记录工具使用指南
3. 希悦系统安全性方案
4. 走班工作案例
论文和发表文章
1. 沈军: 学生发展指导综合性解决方案探索(《人民教育》)
2. 王华蓓: 关注核心素养, 特色引领学生未来发展——新课改下的学校发展
3. 王华蓓: 中澳面对面: 做好教育选择题(《中国教育报》)
4. 王华蓓: 课程建设促团队发展——促进教师专业发展的思考与实践
5. 王华蓓: 在深度学习促进教学改革——八一学校“深度学习”项目推进策略(《当代教育家》)
6. 马玉娟: 初中“动画设计与制作”教学路向
7. 金雅娟: 把“虚”的落实, 把“隐”的外显
课例
1. 崔琳: 冒泡排序算法
2. 陈彩霞: 我的“核桃”——独特的我
3. 魏晋: “且行且思 寻根中原”——河南游学成果交流总结班会设计
4. 魏晋: 穿越时空的爱恋——中国传统文化教育论坛发言
5. 金雅娟: 化学学科微项目式学习课例
6. 课程资源目录
相关证明
1. 凤凰网: 八一学校承办海淀区课改论坛 http://news.ifeng.com/a/20160417/48482938_0.shtml
2. 海淀教育: 沈军 基于核心素养的学生发展指导
3. 课题成果成果证书