郭冬红

- 北京市房山区教委副主任
- 房山区教师进修学校校长
- 曾担任8年中学校长,取得了优 异的办学业绩,获得过北京市青 年岗位能手、北京市优秀德育工 作者、北京市优秀思想政治工作 者、房山区"十佳"校长等多项 荣誉。



题目:大数据引领下的区域教育发展系统转型实践

大数据时代区域教育发展转型路径探索



CONTENTS

01

大数据给教育带来的机遇与挑战

02

大数据时代教育发展战略思考与行动

03

推动区域教育转型的实践探索

04

推动大数据应用的再思考

CHAPTER

大数据给教育带来 的机遇与挑战

1.大数据引领社会发展

■ 从1998年国家提出信息化建设,历经二十年,国家大数据经历了从无到有,从仅供基本信息处理归纳到现在遍布各个领域,大数据已经渗透到人们生产、生活的各个领域。



2.教育信息化是未来教育发展的必然趋势

《教育部关于进一步推进高中阶段学校考试招生制度改革的指导意见》

信息名称: 教育部关于进一步推进高中阶段学校考试招生制度改革的指导意见

信息索引: 360A26-05-2016-0007-1 生成日期: 2016-09-19 发文机构: 教育部

发文字号: 教基二[2016]4号 信息类别: 基础教育 内容概述: 教育部进一步推进高中阶段学校考试招生制度改革。

教 育 部 文 件

教基二[2016]4号

教育部关于进一步推进高中阶段学校考试招生制度改革的指导意见

各省、自治区、直辖市教育厅(教委),各计划单列市教育局,新疆生产建设兵团教育局:

进一步推进高中阶段学校考试招生制度改革对全面贯彻党的教育方针、普及高中阶段教育、培养适应经济社会 发展的各类人才、建设国家创新人才培养体系具有重要意义。新世纪以来,随着基础教育课程改革的推进,一些地 方在初中毕业生学业考试、综合素质评价、高中招生录取等方面进行了积极探索、积累了有益经验,值得总结推广。 同时,高中阶段学校考试招生制度也还存在一些突出问题,主要表现在:招生录取唯分数,影响学生全面发展;考 试内容偏重机械记忆、重复训练,加重学生负担;招生违规现象时有发生,一些加分项目不合理,影响教育公平。 根据党的十八届五中全会精神和《国务院关于深化考试招生制度改革的实施意见》的要求,现就进一步推进高中阶 学生:如何知道自己的学科优

势?



学校:如何为每一个学生和老师的成长提供支撑?

家长:如何在扬长教育下 找到孩子的最优发展方 式?

教师: 如何适应中考



学业水平考试

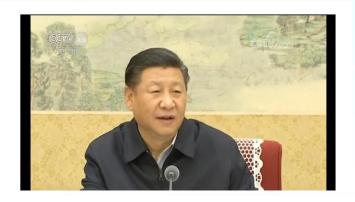




学生综合素质评价

3.国家对教育发展提出的要求

习近平:实施国家大数据战略加快建设数字中国



服务国家"互联网+教育"战略

落实教育现代化转型的迫切需求

- 2015年12月,第十二届全国人大常委会第十八次会议表决通过《关于修改〈中华人民共和国教育法〉的决定》
- 首次将教育信息化纳入《教育法》
- 2016年2月,教育部发布的《2016年教育信息化工作要点》中提出"把教师信息技术应用能力纳入到师范生培养和教师、校长的考核评价体系。"
- 2017年7月《国务院关于印发新一代人工智能发展规划》
- 国务院首次确定以国家行动开展智能教育
- 2017年12月9日习近平在中共中央政治局第二次集体学习时强调:
- 审时度势、精心谋划,超前布局、力争主动
- > 实施国家大数据战略加快建设数字中国
- 2018年4月20日教育部发布《教育信息化2.0行动计划》 提出:
- ▷ 教育信息化从融合应用向创新发展演进,全面提升 师生信息素养
- 构建一体化的 "互联网+教育" 大平台

国家: 立法与政策双管齐下推动教育信息化

CHAPTER

大数据时代教育发 展战略思考与行动

1.大数据助力教育发展的政策及技术支持

北京市教委——顶层设计

在北京市政府的宏观布局指导下,北京市教委提出《北京教育信息化三年行动计划(2018-2020)》:建成新型教育大数据支撑体系,推动信息技术与教育教学深度融合创新发展......

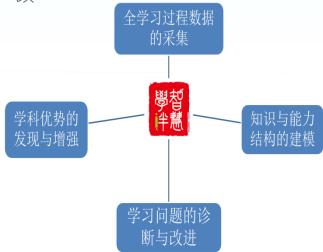
北京市政府——宏观布局

2016年北京市政府发布《北京市大数据和云计算发展行动计划(2016-2020年)》:完善教育资源公共服务平台,创新教育大数据服务产品,提供教育教学个性化服务,探索大数据对变革教育方式、促进教育公平、提升教育质量的支撑作用......



北师大高精尖——智能研发

面向北京市基础教育领域师生未来 教育发展的需要,研发基于大数据的智 能教育公共服务平台,为全市师生提供 创新的教育应用服务,深度助力北京教 改



2.房山区抢占大数据发展高地

教改关键点

学科能力 核心素养 综合素质

> 精准资源 互动学伴

學智 伴慧

大数据分析平台

服务载体



2.房山区抢占大数据发展高地

项目前期论证阶段

中国移动4G 🌰

北京市房山区教师进修学校

来,要从教育的本质、规律、育人层面去做,思考信息技术与教育的深度整合。他强调该项目的开展要思考四个问题:一是什么是好的教育;二是教育的均衡发展;三是提升房山教师综合素质的途径;四是探寻学生喜欢的学习方式、方法。同时指出项目开展的未来方向和切入点,并希望房山进校、房山教育信息中心与项目组一起形成合力,真正依托该项目实现房山教育的优先发展、均衡发展、快速发展。





中国移动4G 🦺 📤

* 毫 "訓 64% ■□ 晚上9:25

X 北京市房山区教师进修学校



北师大未来教育高精尖创新中心 学科教育实验室主任、学科首席专家 王磊教授和周冬冬博士对"大数据助力 房山区教育质量改进"项目进行专项解 析。



(



中国移动4G▲

* 〒 4.1166% ■ 1 腔 ト9:03

X 北京市房山区教师进修学校

处、学生发展发展评价处主任,信息中心 副主任、信息中心资源部主任;小学和初 中相关学科教研员参加此次会议。会议由 房山区教师进修学校副校长王徜祥主持。





(

中国移动4G▲

* **〒 "**』 66% ■ ・ 晚上9:03

X 北京市房山区教师进修学校





CHAPTER

大数据推动区域教 育转型实践探索

从粗放走向精细,推动教学

管理转型

大数据时代推 动房山区教育

转型路径

从封闭走向开放, 推动学生学习方式转型 从基子经验走向 基子实证,实现教学转型

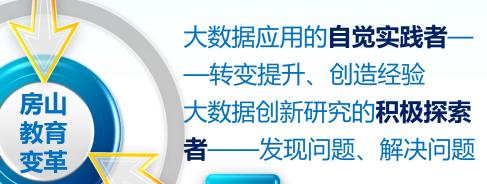
从传统教育走向智慧教

育, 促进理念转型

大数据应用思想、理念的**传播者**—多维培训 大数据应用方法、技术的**支持者**—持续指导



行政推动大数据应用的**组织者**、管理者——建立机制业务推动大数据应用的**带动者**、转化者——加强研究

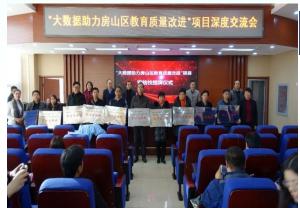


学校

学校

初步认识被动实施





3、学校从初步认识到深度理解,从被动实施到主动作为。

高校

1、传播大数据理念,指导一线应用实践 北师大未来教育高精尖创新中心携手九 大学科团队首席专家,就信息技术与课 程教学相互促进的新理念,引领房山区教 育教学的变革与发展。专题培训40次、 主题教研30多次,公开课60多节。

区域

2、行政业务联动,建立项目驱动机制 区域层面自上而下,就项目开展的理 念、开展思路、活动内容等方面进行了 多次、多方的沟通,制定了一系列项目 驱动机制性文件。

构建大数据区域应用的管理机制,促进理会转型

区域

行政业务联动,建立五大项目驱动机制



大数据项目工作机制的制定与实施利 于规范项目管理,推动项目深入落地。 "大数据助力房山区教育质量改进"项目。 十所核心实验校工作要求。

(试行) ₽

北京师范大学与北京市房山区教委合作开展"大数据助力房山区教育质量改讲"项目,利 用智能教育公共服务平台汇聚学生学习过程大数据,对知识能力结构建模,从而发现学生的

预期效果.

"大数据助力房山区教育质量改进"项目。

房山区区域教研制度。

(试行) ₽

为面好的发挥业市师范士学去家用队辐射 埃乌作用与土数据忽能亚合的优势 发挥序 "大数据助力房山区教育质量改进"项目。

房山区命题工作坊管理制度。

(研讨版) ↵

为规范命题工作坊实施流程、保证命题工作坊高效、有序进行。充分发挥北京师范大学 学科团队专家的示范、引领、辐射和指导作用,加强一线数师在学科命题上的专业水平,深 度渗透学科能力和核心素养。结合前期的实践经验及实际情况、特制定命题工作坊管理制度。...

区域

1、实验校与非实验校联动机制

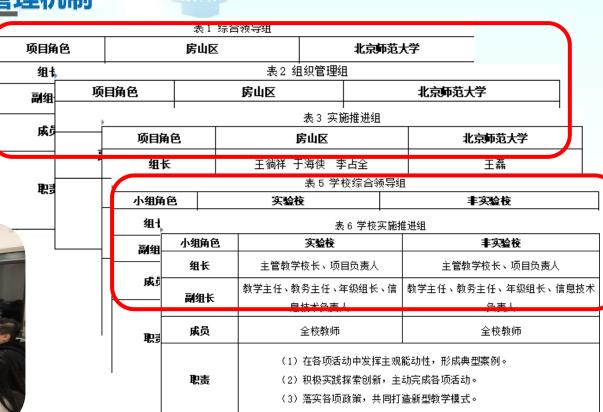




区域

2、项目管理机制





区域

3、项目评价机制

通过数据公示、汇报交流、表彰 激励等机制使积极使用平台改进 教学的教师和进行个性化学习的 学生,由区域、学校统一公布并 进行奖励,进而带动更多的教师和学生获益。

"大数据助力房山区教育质量改进"项目评价促进机制 (试行)

为更好的使房山区各校发挥主观能动性,对表现突出的学校及教师进行认可 和肯定,同时增强项目组的服务意识,提升各校需求解决的效率,从而汇聚项目 成果,接轨项目更好更纯的发展。特制定如下评价促进机制;

一、数据公示机制

项目组定期查看各校及每个小组欹师智慧学件使用量后台数据,并将统计结 果于每月简报中公示。

- 1. 学校层面;实验校及非实验校教师的上线人数及上线次数;
- 數师层面;实验校及非实验校各班數师的上线人數及上线次數,數师批阅 学生作答情况;
- 学生层面:实验校及非实验校学生的上线人数及上线次数,学生完成微测情况

每月 7 号前北师大高精尖项目组将向区项目管理组公示全区学校的数据情

二、汇报交流机制

- I. 区层面会议:项目组定期会召开阶级总结大会等各种形式会议,各校应按项目组毫求进行相关汇报交流,相关资料内容作为项目组阶段考核依据;
- 2. 联片小组会议;各校根据联片数研小组的划分,定期开展内部交流会议,并汇聚相关资料提交总项目组,作为过程性成果资料汇聚;
 - 3. 学校内部会议: 学校可根据需求对个别积极学科敦师申请相应培训, 打造

空蚁炉, 开及挥兵空蚁炉水和 用, 并以交流的方式进一步扩大辐射范围; 三、**表彰造品机制**

由"大数据助力房山区教育质量改进"项目组定期对项目实施过程中表现突

区域

4、月度视导机制

历次总测数据反馈学校 存在的薄弱学科,基 有在的薄弱学校 重点基于学校析 等 学科知识点进行分弱 , 使 学校更加 兴 种建设。

学校	七年级-上学期 前测排名		七年级-下学期 期末排名
	2	2	2
	8	11	7
	34	14	8
	7	6	9
	24	17	12
	13	25	13
	17	20	27
	31	21	28
	25	27	31
	20	32	32

教师进修学校王倘祥 副校长赴良乡六中视导

春张 表升口 (提)

房山大数据项目负责人李晓庆主任 与教师交流教学情况

区域

5、命题工作坊管理机制





语文学科命题现场



数学学科试题讨论

学校

从初步认识到深度理解,从被动实施到主动作为。









葫芦堡中学入校培训

交道中学学生培训

良乡二中教师培训

北潞园学校家长会培训



北师大高精尖项目组对于房山区学校教师、学生、家长的多方指导与房山区各校的不断探索、努力,学校逐渐接受、认可信息技术工具,逐渐通过设立一系列的机制和做法进行探索。过历次总测数据获取学生的学习表现,精准分析学习情况,了解其个性化的学习需求,并认识到信息技术在学校有效应用的必要性和迫切性。教师逐渐掌握通过测评工具如何应用、改进教学,借助平台优质资源如何更好地融入课堂。

学校

从初步认识到深度理解,从被动实施到主动作为。

测评报告解读, 关注薄弱学科建设。

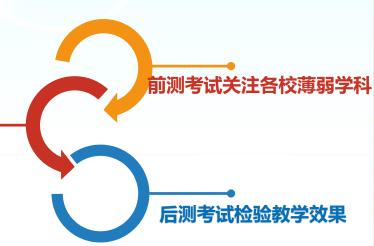


长阳中学进行期中数据解读

学校

从初步认识到深度理解,从被动实施到主动作为。

学校定期召开交流会,交流各学科数据应用情况。校长挂帅深入年级,每月关注答题量、上网时长、上线次数等平台使用情况每月统计,设立激励机制鼓励教师积极应用。2、基于平台反馈的学科问题成立实验课题组,分年级开展活动。设立学校组建项目组管理和学科教师微信群,及时部署并反馈问题及下一步工作计划。学校教师积极利用数据化思维指导教学,教研氛围浓厚。





1.智慧学伴平台资源的有效利用



3.数据支撑下的课堂教学研究



围绕四个关键性问题,通过主题教研、 公开课、研究课、小课题研究等方式深 入实践,推进教学转型

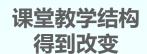


2.数据的科学分析



4.能力和素养导向下 的命题能力提升





初步形成了数据贯

通下的教学流程链



催生教学模式的 多样态发展—— 传统教学模式转为 创新教学模式

推动课堂教学改革本质的改变: 从知识立意走向 学科能力

1.初步形成了数据贯通下的教学流程链

平台资源进行课后诊测

3

大数据智能教育平台汇聚 数据诊断学情

教师进行精准施教

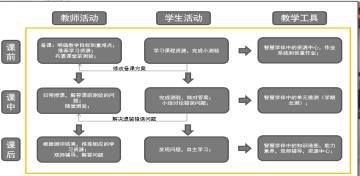
问题导向设计教学

1.初步形成了数据贯通下的教学流程链

实时的数据汇聚实现教学诊测的精准性,基于学科素养的综合能力测评及报告解读,提升教师的数据分析与应用的意识。



经验教学转为精准数据教学







2.课堂教学结构得到改变





3.催生教学模式的多样态发展 ·传统传统教学模式转为创新教学模式



翻转课堂

- 备课呈现新方式, 教师基于学生学情和学科能力素养完善 教学设计。
- 数据分析引领公开课转型,智慧学伴助力课堂教学信息

化。



物理学科基于智慧学伴微课的新授课

数学学科基于点阵笔的新授课

教师通过新型课堂教学模式 探索——依赖基于数据反 映出的问题,结合学情进行 精准教学。

3.催生教学模式的多样态发展 -传统传统教学模式转为创新教学模式



点样块未动力长为中学教育质量提升 大数据助力长为中学教育质量提升

点阵教学

各核主动探索新型教学模式, 教师基子数据反映出的问题, 结合学情进行讨论和分析。

"点阵技术"助力学校教育质量提升"---三阶段: 体验点阵技术;基于点阵技术的微测;微测常态化

3.催生教学模式的多样态发展 ·传统传统教学模式转为创新教学模式

微测**、**微课 教学

信息化教学工具与智慧学伴相互融合,智慧学伴引领学科新授课、复习课的实施。教师聚焦学科能力来进行教学活动设计,提升教师精准教学的水平和对新型教学资源的认识。



长阳中学吴金年老师基子 南后测进行数学公开课

葫芦堡老师基于智慧学伴 微课进行生物公开课

3.催生教学模式的多样态发展 -传统传统教学模式转为创新教学模式













语文团队备课指导



历史首席郑林教授指导现场

数学团队公开课指导

生物团队公开课指导

各学科首席亲临公开课指导

3.催生教学模式的多样态发展 ——传统传统教学模式转为创新教学模式

<i>⊢</i>		活动名称			
9月	14-15日	9大学科初一阅卷指导	}		
973	27日	长沟数学点阵笔微测			
408	9-10日	岳各庄数学指导		\	
	17日	良二物理听评课指导	:		
	24日	昊天语文公开课听评说	是天语文公开课听评课		良二生物试讲
	26日	地理备课研讨	12月	12日	长阳地理备课
	26日	道法公开课听评课		13日	良二历史公开课试讲
10月	18⊟	良六历史公开课	,	22日	良二历史公开课
	27日	首师大附历史说课、公		19日	长沟生物公开课
	24日	生物命题工作坊		20日	良二数学命题工作坊
	25日	数学命题工作坊		21日	长阳地理公开课
	26日	地理命题工作坊		28⊟	房四道法公开课
	2日	地理公开课	1月	17-19⊟	期末阅券指导
	2日	良二化学备课与常态课	_,,	27 ⊟	生物小课题研究培训
	2日	长沟数学微测解读		27日	语文小课题研究培训
	17日	良二化学试讲	3月	28 ⊟	良二英语核心素养落实课堂
11月	20日	英语备课指导		30 ⊟	葫芦垡历史公开课
1177	23日	良二化学公开课		10日	良二数学小课题培训
	28日	良六语文试讲		17日	物理小课题培训
	29日	房四英语公开课指导	4月	19日	化学教师基本功大赛
	29日	长阳数学公开课备调		19 ⊟	地理教学设计大赛
	30日	长阳数学公开课		20⊟	道法小课题培训
	5日	良六语文公开课		10日	物理小课题开题答辩会
	5日	生物命题+备课指导		4日	英语初一说课指导
	5⊟	葫芦垡智慧学伴生物/物理员		9日	窦店生物试讲
	12日	葫芦垡智慧学伴生物/物理员		7日	长沟数学公开课试讲
				9日	长沟数学公开课
		1		9日	葫芦垡物理备课指导
		,		15日	葫芦垡物理公开课
			5月	15日	房山四中生物研修课
				22日	葫芦垡英语备课

协同备课并指导房山学科 教师完成60多节基于信息 化教学的公开课

4.推动课堂教学改革本质的改变: 从知识立意走向学科能力立意





生物学科团队与房山命题工作坊教师进行研讨

数学学科命题工作坊教师进行研讨

以命题能力的提升,带动教师学科素养的提升,从而使教学从知识为本走向能力塑造。

校	学习理解表现	应用实践表现
	0.68	0.64
	0.67	0.66
	0.67	0.66
	0.66	0.62
	0.66	0.65
	0.65	0.63
	0.65	0.66
	0.65	0.63
	0.64	0.63
	0.64	0.59
	0.64	0.64
	0.63	0.63
	0.63	0.6
	0.63	0.58
	0.63	0.61
	0.63	0.59
	0.62	0.6
	0.62	0.63
	0.62	0.61
	0.61	0.56
	0.61	0.61
	0.61	0.62
	0.61	0.59
	0.61	0.59
	0.61	0.6
	0.61	0.62
	0.6	0.57
	0.6	0.62
	0.59	0.6
	0.59	0.59
	0.59	0.59
	0.58	0.61
	0.58	0.61

0.58

0.57

0.57

0.56

0.59

0.57

突出能力表现的测评,导引课堂的转型

原小学学校								区平均成绩
语文	学习理解得分率	>50%为合格	75.28%	72.32%	73.85%	75.40%	65.34%	70.70%
	应用实践得分率	>50%为合格	68.13%	64.90%	67.93%	69.72%	60.97%	63.48%
	创新迁移得分率	>50%为合格	54.17%	50.63%	0.585185	55.99%	48.00%	51.40%
	总分		75.80769	72.96642	75.61111	75.84585	67.75	71.56332077
数学	学习理解得分率	>50%为合格	73.69%	74.85%	75.94%	74.03%	65.82%	69.03%
	应用实践得分率	>50%为合格	66.26%	64.60%	62.04%	63.90%	56.90%	58.81%
	创新迁移得分率	>50%为合格	56.38%	56.23%	48.19%	0.578903	41.66%	49.66%
	总分		70.39053	70.62687	69.33333	70.23715	60.4	64.4029394
英语	学习理解得分率	>50%为合格	79.80%	71.71%	77.48%	73.21%	62%	72.10%
	应用实践得分率	>50%为合格	81.69%	72.83%	79.14%	74.65%	63%	73.69%
	创新迁移得分率	>50%为合格						
	总分		83.39941	74.16418	81.16667	75.69763	64.825	75.00398781
历史(50)	学习理解得分率	>50%为合格	71.77%	69.67%	78%	71%	61%	68.29%
	应用实践得分率	>50%为合格	54.68%	58.08%	68%	54%	44%	49.09%
	创新迁移得分率	>50%为合格	86.24%	81.72%	86%	82%	76%	82.04%
	总分		36.46746	35.83582	38.92593	35.90514	31.85	34.56207518

三、推动学生学司方式转型

1、实现线上线下相结合的学习,为学生创造开放、自主的学习环境

历次总测数据汇聚

刀 次忌							
	考试时间	参考学校 数量	考试学科	考试年级	考试形式	考试人数	报告总数
前测考试	2017.09	36所	语文、数学、英语、历史、道德与法制 地理、生物、物理、化学	七年級	线下测试 数据上传	5151	46359 份
期中考试	2017.11	10 FF	语文、数学、英语、历史、道德与法制 地理、生物	七年級		1720	12040 份
期末考试	2018.01	35 所	语文、数学、英语、历史、道德与法制 地理、生物	七年級		4919	24433 份
期中考试	2018.04	16所	语文、数学、英语、历史、道德与法制 地理、生物	七年級		2303	16121 份
期末考试	2018.05	35 FF	语文、数学、英语、历史、道德与法制 地理、生物	七年級		4880	34300 份
初一前測考试	2018.09	36 FF	语文、数学、英语、历史、道德与法制 地理、生物、物理	七年级		5114	40912 份
高一前測考试	2018.09	9所	语文、数学、英语、历史、道德与法制 地理、生物、物理、化学	高一年级		2224	20016 份
高二舳測考試	2018.09	3 FF	语文、数学、英语、历史、道德与法制 地理、生物、物理、化学	高二年級		965	8685 (1)





学生通过智慧学律平台进行线上学习

线下课堂学习→学生学习方式局限于课堂学习与纸笔测验。 线上自主学习→学生通过阶段性总测和过程性微测进行线上自主学习。

三、推动学生学司方式转型

1、实现线上线下相结合的学习,为学生创造开放、自主的学习环境

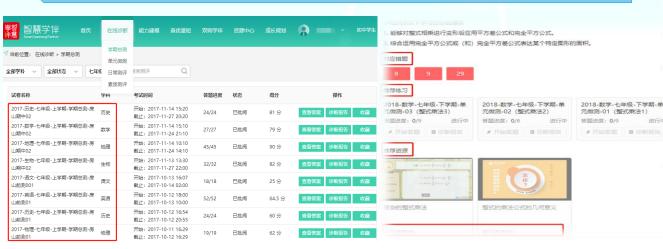




学生实现在线学习方式的变革

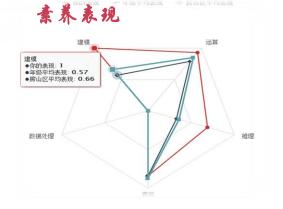
三、推动学生学司方式转型

2、平台精准的资源推送,实现学生的个性化学习



线上作答,数据采集,生成测评报告。 发现学生个性的数据框架,精准推荐学习资源。





推动学生学司方式转型

查看动

Ta的微

董少彦同学

2、优质师资智力流转, 教师师在线服务

实现自主个性化学习



全极学生进行智慧学伴培训



需要你来帮助



学生实时在线双师辅导

实现全市优质教师资源和 学生个性化需求的跨学校

跨区域的精准匹配。

问答中心

全部学科▼

提问 2017-06-08 20:13

谁知道三大题第一小题怎么写?

七年级数学题

3个人参与讨论

○ 書柏之 七年級

2017-06-08 19:50

青藏地区

不知道是什么, 第二题写出图中数字所代表公路的名...

0个人参与讨论

赵思雨 七年级

2017-06-08 19:37

题怎么做?

知道这题怎么做,来帮我解解

2个人参与讨论

余依洋 八年级

2017-06-08 19:28

现在法律记的东西太多太混乱,请问怎么掌握?

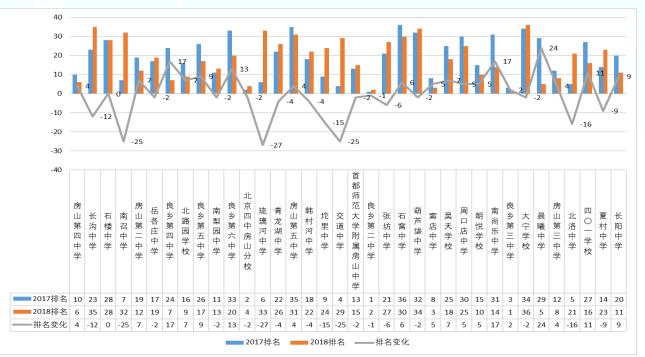
道德与法治 0个人参与讨论

四、推动教学管理转型

1.实现质量评价精准科学,为教学改革决策提供依据

学校	学习理解表现	应用实践表现			
窦店中学	0.68	0.64			
良乡第二中学	0.67	0.66			
良乡第三中学	0.67	0.66			
良乡第四中学	0.66	0.62			
晨曦中学	0.66	0.65			
房山第四中学	0.65	0.63			
北京四中房山分校	0.65	0.66			
长阳中学	0.65	0.63			
南梨园中学	0.64	0.63			
韩村河中学	0.64	0.59			
房山第三中学	0.64	0.64			
房山第二中学	0.63	0.63			
良乡第五中学	0.63	0.6			
交道中学	0.63	0.58			
昊天学校	0.63	0.61			
夏村中学	0.63	0.59			
首都师范大学附属房山中学	0.62	0.6			
南尚乐中学	0.62	0.63			
北洛中学	0.62	0.61			
长沟中学	0.61	0.56			
岳各庄中学	0.61	0.61			
北潞园学校	0.61	0.62			
青龙湖中学	0.61	0.59			
房山第五中学	0.61	0.59			
周口店中学	0.61	0.6			
朗悦学校	0.61	0.62			
南召中学	0.6	0.57			
四〇一学校	0.6	0.62			
良乡第六中学	0.59	0.6			
张坊中学	0.59	0.59			
石窝中学	0.59	0.59			
琉璃河中学	0.58	0.61			
坨里中学	0.58	0.61			
葫芦垡中学	0.58	0.56			
石楼中学	0.57	0.59			
大宁学校	0.57	0.57			





四、推动教学管理转型 2.实现教研的精准科学,提升调研针对性、实效性

依据总测数据和 过程性微测数据 确定教研方向

根据总测数据,明确班级 整体情况,指明教学方向, 定位学生具体能力指标表 现,明确教研主题,确定 重难点。 关键教学活动 设计

基于重难点设计关键数学活动。

4	
学科	基于数据分析的教研主题建议
语文	建议加强文言实词、古诗文阅读和名著阅读的教研,语文阅读能力亟需提升,匹配新中考方向的语文改革方向需进一步关注。
数学	整式的乘法、因式分解为全年薄弱点。学生在加法、乘法、 乘方理解存在困难,以及在公式运用方面相对薄弱。
英语	完型是最难题型,阅读提取信息和写作逻辑较为薄弱,其中, 在阅读中根据语篇判断对误,或者根据整个语篇推断是体现 最为突出的,完型中对于上下语篇的正确理解存在难点。
历史	在"夏商周"、"秦汉"这一知识点得分率一直偏低,"隋唐"是整个区域都较为薄弱的地方,也为初一最难点。其中学生对于朝代的建立背景和人物关系最难。
地理	区域地理要素部分为最难点,其中对于水文水系、地形、经济方面学生很难理解,尤其是地图解析能力较为突出,地理

实践力较难提升。 人体的消化系统、人体的循环系统、生态系统的结构与功能 生物 和人体生命活动的调节为全区学生的薄弱环节。学生很难理

解生物层面消化、循环的原理,存在"肯"的凝疑。 "珍惜青春","情绪与情感","个人与集体"等主题上存在明显 ii德与 学习障碍,其中对于交叉学科内容的考察学生反应较弱,如 法治 涉及传统文化的理解、名人背后的故事,提炼关键信息比较 薄弱,学科素养体现较为薄弱,文本及漫画解读能力较弱。

部分学校对时政教学不够敏感,需引起重视。



教研的改变: 开展基于数据的区域教研与校本教研研讨

地理学科依据学期总测 进行薄弱点教研分析

依据历次总测数据确定各学科 薄弱点,确定教研主题。

四、推动教学管理转型

3.创新型任务驱动式研究,丰富教师专业成长的路径



教师参与公开课教学改进

历史作为良乡六中重点推进学科,都美 珍老师不仅在历史学科首席的指导下将 数据化思维与课堂教学相融合,承担公 开课的设计与改进,教学技能获得较大 进步,还积极参与小课题的申报研究, 在本学年的期末考试中,并且良乡六 的历史学科成绩取得了很大的进步。

四、推动教学管理转型

3.创新型任务驱动式研究,丰富教师专业成长的路径

学科	课题名称	课题负责人	所在单位
语文	基于学科能力考察的试题命制研究	高湖一	房山区教师进修学校
数学	基于大数据分析与初中数学分层教学的研究	安国敏	良乡二中
数学	基于数据的数学期末复习课探究	刘朋	窦店中学
英语	利用智慧学伴的个性化资源对学困生指导研究	王玉梅	良乡二中
道德与	教师个性资源选择与高效课堂的关系研究	彭杰	北京四中房山校区
法治			
历史	"智慧学伴数据分析对改进教学的研究"促进教师专	郁美玲	良乡六中
	业成长		
地理	基于智慧学伴数据分析的教学改进研究——以北京	贺婷	朗悦学校
	十二中朗悦学校为例		
物理	基于智慧学伴的微型专题设计与开发	李占起	房山区教师进修学校
心理	大数据下学生心理品质养成教育探究	张海岩	窦店中学
体育	如何推动体教融合,促进学生全面发展	高宝国	良乡二中



物理学科小课题培训

房山区各学科代表性小课题列表

教研究中研案实现 中研究 电子的 电子的 电子的 的现在分词形成 的 的 题 成果的 的 解理论,我就是不够,不是我们,我就是我们,我就是我们,我就是我们,我就是我们,我就是我们,我们就是我们,我们

大数据应用推动教育改革的房山路径——高端项目驱动

- ◆依托一个平台——教育公共服务平台智慧学伴
- ◆依靠一支队伍——北师大专家团队
- ◆建立一套机制——区域与学校的两级管理机制
- ◆树立一批典型——建立实验校
- ◆培养一批骨干——大数据应用的"早根"专家
- ◆围绕四个核心——观念转型、教学方式转型、管理转型、

学习方式转型

CHAPTER

推动大数据应用的再思考

1. 将大数据放到促进学生全面成长的高度来谋划

立足"育人为本", 建立属于房山特色的 学生成长大数据库

拓展数据的宽度: 汇聚学科数据、心理健康、体质健康等体现学生综合素养的大数据,促进学校、家长、学生对人的全面成长的关注。



延伸数据的深度:形成学生小中高贯通的体现学生成长的数据链,发现学生的进步与优长,促进学生的个性成长。

2.将大数据放到教师专业发展的高度来实施



提升教研员的信息化素养 协同命题,建立标准 明确教师队伍现状与问题 确定教研主题及提升计划

教研组长组织校本 教研 各校提供培训 教研和课堂相融合 "鲶鱼效应"激活教师队伍 提升教师数据素养 增强教师的大数据意识 加大专业知识和基本技能 的培训力度

3.将大数据应用放在加快学校转型发展的高度来落实

■ 葫芦堡中学的经验告诉我们:

机会也许有,谁抓住才是胜利者,学校的转型发展,大数据是个良机。



- ▶ 校长信息化领导力提升
- ▶ "基于数据说话"的教育治理方式
- ▶ "动态实时"教育治理模式



- 优化学校信息化教学环境
- ▶ 从软硬件建设走向深度应用
- ▶ 得当运用信息化工具开展管理、教学和学习

房山在行动,我们在路上/

