



# 精准教学对学生学习行为数据的测量与记录

## 开题报告

负责人：马 笛  
汇报人：周晓芳

陕西省尧山中学





尊敬的各位专家，老师们：大家好！

我校《精准教学对学生学习行为数据的测量与记录》课题（课题编号k1801001），是中国教育发展战略学会的国家级课题《基于大数据的个性化精准教学创新模式研究》的子课题，经批准，今天开题。我是陕西省尧山中学的周晓芳，作为课题核心成员，我代表课题研究组，将本课题的有关情况，向各位专家和老师们汇报如下：

# 目 录 页



一、选择本课题的  
目的、意义



二、课题研究的目  
标、内容与方法



三、课题研究的步  
骤与计划



四、课题的预期成  
果与表现形式



五、课题研究的组  
成人员及分工



## PART 01

### 一、选择本课题的目的、意义



## 一、选择本课题的目的、意义



信息技术、数字化的飞速发展，大数据的时代已悄然而来，目前正以前所未有的速度引发了科技、教育等各个领域的深刻变革。许多高校都相继开设了大数据这个专业，国内首次出现这个专业是在2016年，当时新设这个专业的高校全国有北京大学、对外经济贸易大学、中南大学，紧接着中国人民大学、复旦大学、电子科技大学也开设了此专业，目前已有二百七十六所的高校开设该专业。

我校目前最大的困扰：虽然升学率也在不断提升，但是提升的速度太慢，尤其是近几年优等生的流失，给我们提高升学率带来很大的难度；虽然老师和学校投入了不少精力和汗水，但效果不是很好。由于科技水平的限制，知识和经验的传承只能靠老师阅历与经验的积累以及学生的勤奋、悟性。然而，因为没有数据，我们难以做到真正的因材施教，所有孩子获得同样的教学，学习同样的书本。低效率的教学就是在浪费脑力、知识和我们解决问题的能力。如果我们能用大数据去统计分析每个孩子在发展学习能力时遇到的各类问题，就可以为学生制定更加科学化、个性化的教育及学习方案，真正做到因材施教，让每一个孩子的潜能得到充分开发。





## PART 02

### 二、课题研究的目标、内容与方法

## 二、课题研究的目标、内容与方法

在大数据背景下，借助知心慧学这个平台，通过对学生学习行为数据的测量与记录，经过大数据的分析处理来指导教师更精准的教学，以达到精准教学与学生学习行为相互促进的目的。同时通过大数据使我们对每个学生都有了更精准的认识，也能真正的体现“因材施教，以学生为本”的理念，使得学生在精准教学模式下得到个性化的发展。

具体包括以下三方面：

- 1.根据学生的现有水平和教学目标，精准备课，精准上课。
- 2.利用大数据平台提供的数据，探索适合学生发展的模式来指导教学。
- 3.通过大数据的分析研究，在精准教学模式下让学生学会主动学习。



- 1.通过知心慧学下的提分宝对学生学习行为数据的测量与记录，使教师对学生完成作业的时间、每道题的难易程度以及每道题的正答率有一个更精准的认识，从而通过数据来指导教师更精准的教学。
- 2.利用提分宝对学生做单元性的检测，长期开展并持续采集相应的数据，进而依据结果进行强化练习，以提升学生的学习质量。
- 3.基于大数据的优势，优化传统教学模式，融入精准教学，从而为下一步的教学决策和学习干预提供支持，达到学生自主学习，个性化发展。

## 二、课题研究的目标、内容与方法

在大数据下，借助知心慧学的平台，结合我校的班级分布特点，本课题的研究将分层研究、阶段整合、分析总结等方法相结合，边研究、边实践、边总结、边推广，以提高研究的效率。具体的有：

1.文献研究法:查阅与本课题相关的理论，资料，及时分析整理，充实本课题的理论基础，提高教师的理论素养，促进研究的进展。

2.行动研究法:运用这一方法，在日常教学中，采取相应措施，利用知心慧学学习平台，得到各种有关学生学习的数据信息，分析每个学生学习行为的特点，从而规划适合每个学生成长发展的精准教育模式。

(1)、分层研究：对我校的实验班、珍珠班、重点班的学生进行分层研究，并找出共性及差异。

(2)、调查法。可以在研究的前、中、后期对课题相关问题进行问卷调查，并对问卷进行研究分析及数据统计，以做出客观、科学的判断。

(3)、阶段整合法。通过实践和研究，根据课题研究重点，随时积累素材，探索有效措施，总结得失，寻找切合实际的、有效的方式与途径。

3、经验总结法。通过考练长期开展并持续采集相应的数据，边实践边总结，用数据指导教学，并使之上升至理性认识的高度。定期对课题的研究状况进行资料的汇总，交流研究心得，以论文、汇报等多种方法总结经验，逐步形成后期成果。



## PART 03

### 三．课题研究的步骤与计划



## (一) 研究思路：

本课题从精准教学对学生学习行为数据的测量与记录入手，充分利用大数据得到的信息，对每位学生的学习特点加以分析，从而因材施教，构建适合学生成长发展的适且教育模式，努力使每位学生得到最好的发展。



## (二) 技术路线和实施步骤：

- 1.准备阶段（2018年7月到2018年11月）
  - (1) 做好课题的选题，申报及论证工作。
  - (2) 做好课题研究内容的制定。
  - (3) 组织课题开题，举办课题研究人员培训会，增强对本课题研究意义的认识，进一步明确研究目标，掌握相关研究方法，提高研究水平。
- 2.实施阶段（2018年11月到2020年3月。）
  - (1) 按课题研究内容组织研究，完善课题研究思路。
  - (2) 总结阶段性研究成果。
  - (3) 召开课题研究经验交流、研讨会。
- 3.总结阶段（2019年2月到2020年4月）
  - (1) 收集，整理课题研究数据资料，并进行统计分析。
  - (2) 撰写课题研究报告，做好课题结题工作。
  - (3) 撰写研究论文。
  - (4) 推广应用研究成果。





## PART 04

### 四、课题的预期成果与表现形式

## 四、课题的预期成果与表现形式

主要阶段性成果			
序号	研究阶段(起止时间)	阶段成果名称	成果形式
1	2018.7-2018.11	形成课题成果鉴定申请书	文本
2	2018.11-2019.10	《精准教学对学生学习行为数据的测量与记录》的问卷调查	调查问卷
3	2018.9-2020.4	形成并发表大数据下的精准教学相关论文	论文
4	2018.9-2020.3	构建尧中学生学习行为数据库	网络资源库





## PART 05

### 五、课题研究的组成人员及分工

## 五、课题研究的组成人员及分工

我校重视科研，多次承担国家、省、市、县课题，其中《十五》课题《网络环境下的数学概念教学促进学生自主学习的研究》获教育部重点课题组一等奖，《十二五》课题《中小学校园文化建设研究与实践》的子课题《高中数学自主合作探究能力培养与实践》获优秀子课题一等奖。完成省级课题《高中数学“任务导学型”课堂教学模式研究与实验》。2017年何晓莉参加全国优质课比赛获得国家一等奖；2012、2015、2017年杜娟、周晓芳老师多次获数学竞赛陕西省优秀辅导教师；同红义、李亚萍、许春玲、何晓莉老师获数学竞赛渭南市优秀辅导教师，学校每学年组织的数学竞赛以及复课研究在校内外都取得较好的反响。

课题组的成员中有3人是陕西省数学教育学会会员，5人是渭南市数学教育学会会员；2人是研究生学历；4人是蒲城县骨干教师，2位蒲城首届名师；其中4人都是高级教师，大多数教师都参与或负责课题的研究，具有一定的课题研究经验，课题的组成成员有领导骨干和学术骨干的引领，又有青年主力军的积极参与，组成结构非常合理。

课题负责人马笃校长是陕西省物理学会员，市级教学能手，蒲城县物理学会会长，既有精湛的专业知识，又精通电脑，擅长利用大数据分析孩子的高考成绩，位次，指导学生志愿的填报。从教20余年，近20年都担任高三教学工作和近10余年的高三年级领导，负责高三年级学生的管理工作，他自己经常对本年级学生的成绩在电脑上进行分析和外

分工：

马笃校长、周晓芳老师主要负责课题的申报及开题报告

同红义、何晓莉老师主要负责调查问卷

王备战、王文英老师负责数据的采集与整理

杜鹃、王媛英、许春玲老师主要负责文本的整理

各位专家，老师们，本课题研究得到了学校领导的高度重视，  
在人力、物力和经费上都给予了大力的支持和充分保障，我们课题组全体成员有信心、有决心，也有能力完成本课题的研究任务。

谢

谢

聆

听

汇报人：周晓芳