

清华附小学生撰写苏轼研究报告,运用大数据分析研究引关注

校方:老师指导完成 家长提供细节帮助



10月11日晚,清华附小2012级4班教室里,老师易博准备下班,他身后的墙上贴着苏轼的画像和诗句。

苏轼诗词中哪个词出现频率最高,苏轼诗词中出现的景区哪个品牌价值更高,除了诗词以外苏轼还有哪些成就,苏轼的“朋友圈”又是怎样的……十一长假刚过,清华附小2012级4班的一篇微信文章“火”了。在这篇名为《当小学生遇见苏轼》的微信推送中,展示了这个班的六年级小学生所做的几份有关苏轼的小课题报告。

校方表示,上学期开始老师便开始指导学生精读苏轼诗词。本学期学生们综合各学科知识,并通过查资料、做问卷做了不少关于苏轼的调查。对于有网友质疑这些报告或为家长所作,校方10月11日表示,家长只提供了一些细节部分的帮助,大多数内容是学生在老师指导下完成的。

大数据分析帮你进一步认识苏轼

官天洋、徐子昂、王储玉、马梓铭、葛宇轩

上学期我用大数据的方法写了一首《如梦令》,这次我们小组研究苏轼,我们也想用大数据的方法对苏轼的诗词进行进一步的分析。

一、数据证明苏轼是名高产作家

首先我和徐子昂把苏轼的3458首诗词都找了出来,大概有25万字。我们发现唐宋诗词由9552位作者创作了276545首诗词,平均下来每位作者要完成28-29首诗词的创作,而苏轼一个人就相当于120位诗人,占了整个唐宋诗词量的1.25%。苏轼一共活了66岁(其实按照今天计算方法来算,他只活了64年,古代出生的时候就算1岁,他是元丰五年十二月十九日生,过了年又算1岁,所以在他出生半个月的时候就2岁了),我们按照他实际年龄来计算,他每年需要写54首诗词,这样下来平均每周至少写一首诗词。这些仅仅是他的诗词,不包括散文、札记、书信等等。

二、通过数据看苏轼的人生经历

1、我们的方法

我和爸爸通过一段程序把苏轼的3458首诗词进行了分词研究,找出了这些诗词中的高频词。

《大数据分析帮你进一步认识苏轼》研究报告首页。微信截图

小学生研究苏轼写23份报告

新京报记者在清华附小2012级4班的微信公众号中看到,《当小学生遇见苏轼》于10月9日推送,截至10月11日晚除“10+”的点击量外,还收获了近8000个赞。

该公众号文章称,针对苏轼诞辰980周年清华附小开展了一系列活动,包括了解苏轼生平、吟诵苏

轼的诗词、临摹苏轼的书法和画作等,并在老师推荐下观看了纪录片《苏东坡》。

文章介绍,随着对苏轼的了解越来越多,小学生们利用假期时间,进行了苏轼为主题的小课题研究。他们自愿组成小组,确定研究课题,进行小组讨论、分工,最终共完成了23份课题研究报告,他们的研究方向都各有侧重,包括《大数据分析帮你进一步认识苏轼》《苏轼的旅游品牌价值》《今人对苏轼的评价和苏轼的影响力》《唯美景与美食不可辜负》《苏轼的朋友圈》《苏轼的心情曲线》《苏轼vs李白》等。

大数据分析苏轼3458首诗词

在这些报告中,5位小学生所写的《大数据分析帮你进一步认识苏轼》里,学生们通过电脑程序运用大数据分析,对苏轼的3458首诗词进行了分析研究。

研究发现,“子由”是苏轼诗词中出现频率最高的词语,在《苏轼诗词全集》中共出现229次,“足可见苏轼与弟弟子由之间的手足情深”。

另外,“归来”一词共出现157次,“归去”则出现92次。学生随即展开思考,这样用词的原因是因其在云游吗?通过进一步分析

诗词创作的年代,结合苏轼被贬谪的经历,学生发现,“苏轼一生三次被谪,每次被谪之后,苏轼诗中‘归来’出现的次数就会有所增加。”

还有同学带来了《人杰地灵——苏轼的旅游品牌价值分析》。该文章指出,苏轼一生云游过很多地方,在诗词创作中对美景更是毫不吝惜赞美之情,已然成了不少风景名胜的“文化符号”,那么在这些景区中,他究竟拥有多大的品牌价值?

报告介绍,起初,学生逐一查找了苏轼诗词中的景点,尝试后发

现工程量太大。后来将研究范围缩小到国家5A级景区,这些景区相对好找,并且占旅游收入的70%。统计后发现,共有27家国家5A级景区在苏轼的诗词中出现过。报告提到,假定景点接待人数与景点价值之间有对应关系,即可粗略得出这些景点的价值。再以苏轼为该景点写诗的次数,按比例折合其对该景点的无形资产贡献,最终估算结果显示,苏轼在他“推广”过的5A级景区中的品牌价值大约在26.75亿元到128.70亿元之间。

■ 追问

小学生搞研究 家长是否参与?

老师称孩子掌握基本调查方法,家长只提供细节帮助。

“没有清华爸爸,小学生还能遇到苏轼吗?”清华附小2012级4班的研究走红网络后,有网友质疑,孩子们的表现其实是家长的功劳。

家长到底参与了多少?该班数学老师易博介绍,在研究过程中,家长只在一些细节上给予帮助,比如寻找计算软件,绘制折线统计图等,剩下的数学分析都是学生自主完成的。学生经过三年的锻炼,已经做了十几次课题研究,掌握了基本的调查

方法,现在写上一篇调查报告已经问题不大。他认为,探究式学习让课程更加严谨,锻炼了学生的操作能力。

对此班主任连洁说,上学期开始,老师便开始指导学生精读苏轼诗词。本学期,学生们综合各学科知识,并通过查资料、做问卷做了不少关于苏轼的调查,“昨天晚上,有一个家长给我发微信,特别详细地列出了他参与的部分。”整个国庆节假期,连洁都在陪孩子们完成调研报告,“在报告成文的过程中,每个文字确实都是孩子们自己一个键一个键敲出来的。”

■ 追访

研究课题 小学生“习以为常”

清华附小校长窦桂梅10月11日表示,该校六年级的小学生们,从三年级开始就已经在进行各种课题研究。

“为了激发学生积极性,学校提倡老师带领学生做课题研究”,连洁介绍,从三年级下学期开始,学生们先后做过十几次课题研究,包括“种子生长日记”“地铁雾霾影响”等。在写“种子生长日记”时,学生需每天记录种子的生长速度、叶子变化等,再对数据进行归纳总结,“一些学生从中理解了平均数的概念”。研究“地铁雾霾影响”时,一名学生在家长陪同下去了北京的7个地铁站,分别测量空气指数,得出了

“地铁空气质量与地面相差无几”的结论。他呼吁人们进地铁也要戴口罩,并建议有关部门在地铁站加设空气净化设施。

窦桂梅介绍,课题研究强调学科整合,这就需要老师具备较为完整的知识体系。在招聘环节,学校非常注重老师的综合素质。组建课题组时,由语文、数学、科学的老师合作,老师为学生寻找有意义的选题,熟练后,再由学生自主选题。通常,学生初次自主选题,都难以避免“大而空”。因此,老师会先设置7到8个研究方向,再细分下来,就能形成几十个小课题。接下来,就是查资料、问卷调查、分析、答辩等环节。

■ 专家说法

小学生做研究 不必“高大上”

“推进中小学探究式教育,需要明确探究式学习的目的,重在体验研究过程本身,也应相信孩子的创新潜力”,教育专家熊丙奇认为,小学生课题研究等探究式教育,在欧美发达国家的小学教育中十分普遍,主要为了培养学生的思辨和表达能力。我国近年来也在倡导探究式教育,但真正践行的学校不多。

熊丙奇同时认为,探究式学习也要考虑到小学生的实际能力,课题应结合教学内容和现实生活。如农村孩子也可以调查研究本村庄有多少留守儿童,

这些孩子每年能不能见到父母,父母与他们的联系方式是什么,他们需要什么样的帮扶等等。小学生进行的课题研究,不必“高大上”,赶热点和时髦。

中国教育科学研究院研究员储朝晖认为,现在确实有一些小孩有能力做课题研究,但如果一味要求所有学生都具备这种能力,就不太合适。他认为,基础教育还是应该更注重课外实践,增强孩子的判断能力,发掘潜力,从生活中多学习,而不能仅仅是在学校里。

(曾金秋 裴剑飞)