

基于极课大数据的高中物理学科素养培育研究与实践应用

1. 卢鹏鹏 2. 刘丽

1. 江西省赣州市第十五中学; 2. 江西省赣南师范大学附属中学

[摘要]在现代社会不断发展的今天,网络的发展,信息时代的到来时刻在影响着人们的生活,在高中物理学科的教学,通过利用极课大数据这种学业采集和学情追踪的系统,就能够帮助学生更好地了解自己在高中物理学习中存在不足的地方。通过极课大数据的使用,能够帮助教师对学生进行高中物理学科素养的培养。基于此,本文从教师在高中物理学科的教学,通过使用极课大数据这款学业采集系统进行辅助教学,帮助学生在高中物理学科的学习中,能够精准地诊断作业,在作业中培养学生懂得物理是一个怎样的概念;教师通过极课大数据开展学生的作业诊断,能够详细的分析数据,通过作业去培养学生的科学思维;最后,通过极课大数据的使用,帮助学生自动整理错题,通过复习去培养学生的科学态度与责任三个方面进行探究,帮助教师思考如何利用极课大数据对高中物理学科的学生进行学科素养的培养。

[关键词]极课大数据;高中物理;学科素养;培育研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.719

在高中物理学科的教学,如何通过创新教学方式和手段去培养学生的兴趣,让学生能够在自己的学习方法,帮助学生提高成绩,成了教师不断思考的问题。突破传统的教学方式说起来简单,但真正到实践中还需要一定时间的改革和创新,而极客大数据的使用就很好地帮教师解决了这一问题。

一、精准诊断作业,在作业中培养学生的物理观念

大数据在现代社会不断发展出自己的优势,极课大数据也同样是如此,在进行班级学生作业统计的时候,传统的统计方法不精确,并且还费时间,而通过极课大数据,就能够对学生的作业进行全面的判断,教师也能够根据学生学习薄弱的地方进行针对性教学。^[1]

比如,在进行传统高中物理教学的时候,教师在向学生问问题的时候,学生遇到不会的问题,多半就会沉默,而教师在批阅了大量的作业之后,也不能清楚地记得哪位学生哪道题是对还是错,传统教师进行统计的方式可能是在批完卷子之后,找几道经典的题进行记录,或者是在课堂上,教师在讲错题的时候,让同学通过举手来判断学生对这些题是否进行掌握。传统的统计方式存在的一个问题是,学生可能会因为不好意思,或者是单纯的溜号,在教师询问学生哪道题做错的时候,可能就没有举手,这样教师统计的过程中,就存在不精确的问题,针对学生错的多的问题,可能就会因为统计不到位而粗略的讲一讲。极课大数据的使用就很好地解决了这一问题,它可以通过对全班学生试卷的整体分析,为教师提供一个明确的数据,让教师能够准确地了解到学生的整体学习情况,在分析学生物理学习掌握情况的过程中去培养学生具有物理观念。

二、详细分析数据,在做题中锻炼学生的科学思维

在高中物理学科学习的时候,由于高中物理的学科知识过于复杂,学生在学习的时候就会产生一种枯燥的心理,也不容易与教师互动,这样教师就难以了解学生的情况。极客大数据的使用就能够针对班级学生的作业进行整体的记录,然后为教师呈现出一份学情报告。^[2]

比如,在高中物理课堂测验的时候,教师在出卷子的时候就已经想好了哪些题简单适合学生答,哪些题是比较难的,用来测试学生的水平,极课大数据在高中物理作业中的使用,就能够通过表格的方式向教师呈现出学生的整体水平,将难易题分开,让教师能够一目了然的看见班级学生的成绩,以及班级学生单选题、填空题、解答题,不同题型的答题情况,并且计

算出每位学生在答高中物理学科题目时候的正确率,通过这样的方式就能够一目了然的让教师看见学生擅长哪方面的题型,不擅长哪方面的题型。通过这样的方式进行详细的分析,也有助于教师针对每位学生不同的情况进行针对性的教学,通过做不同类型的题目去锻炼学生的物理思维。

三、自动整理错题,在复习中培养学生的科学态度与责任

在学习的时候有一句俗语就是说温故知新,只有不断去总结自己做错的地方,然后针对做错的题目进行掌握才能使自己的能力有所提高。极课大数据的使用,就能够帮助学生自动的收集好自己做错的题目,通过为每一位学生生成学生自己专属的“错题本”,让学生能够掌握自己某一个阶段内都错了哪些题目,有利于学生对自己的能力进行评估。

比如,极课大数据的使用,能够帮助学生自动整理好在高中物理学科中做错的题目,然后可以根据不同题目的难易程度进行区分。学生在进行做题的时候,可以先复习自己错过的题目中比较简单的题,再对这些简单的题进行学习,当这些简单的错题被全部做对以后,学生就可以挑难度大一点的题目来做,对物理学科的知识点进行深度把握。学生在做题目的时候,还可以通过极课大数据中对自己做过的题目进行下载和打印,然后及时进行复习。学生也可以通过自己的成绩曲线图来清楚的了解自己的成绩,对自己的成绩进行查询,这样就能够看自己在全年学习的过程中,成绩是否有所提高。在学生不断复习的过程中,也能够看出学生对学习的态度,然后教师要通过引导,培养学生对高中物理的学习有一个正确的学习态度。

综上所述,极课大数据在高中物理学科中的使用是一个常态化的趋势,在针对学生的学习模式进行分析的过程中,通过极课大数据能够对学生的高中物理学科核心素养进行培育,同时,极课大数据的使用也是信息化时代的大势所趋,通过极课大数据的使用,能够更精确地对学生学习的情况进行分析,教师也可以根据学情做出方案的调整,从而达到优化物理学科核心素养培育的效果。

参考文献:

- [1]王春叶.如何利用极课大数据培养高中物理学生的学科素养[J].新课程教学,2018,(16)
- [2]彭翠花、赵静波.极客数据在高中物理的应用分析[J].湖南人文科技学院学报,2019(09)