

中学物理软件（学校版）激发学生兴趣

发布日期：2025-10-25 | 阅读量：42

《金角鱼初中物理》在教学难点突破上舍得下苦功夫、深功夫。

比如，为了突破“比热容”这个公认的教学难点，金角鱼专门推出了“比热容-热学”板块，在金角鱼公众号上开设了“热学十八回”讲座。

这个模块涵盖温度、 P - V - T 关系、热传递、比热容、分子运动等18个方面的探究目标和互动探究情境。从零号定律出发，深入到分子领域，探究温度的本质；把功和热联系起来，初步探究比热容；从分子运动层面，对影响比热容的因素进行更深入的探究等。

为了攻克“比热容”这个普遍的教学难点，金角鱼研发团队不但研读了多本中国的大学教材，还研读了多本欧美极富盛名的大学教材。

这些欧美的相关教材，动不动厚达2000页以上。在其中，金角鱼看到了国内教学上的差距，得到了很多启发。《金角鱼初中物理》的教学应用与价值。中学物理软件（学校版）激发学生兴趣



《金角鱼初中物理》在教学应用上更自由。这一点表现在如下几个方面：

（1）在电学所有模块，都支持电路的任意设计、存储/调取和操作。

（2）电学之外也具备大量的实验设计场景，支持使用者自由设计实验，有些实验设计还可以存储和调取。如平面镜成像、凸透镜成像、杠杆、滑轮、参照物-运动-速度等。

(3) 引入压力/压强数字传感器，支持对各种固体切割物和液体的传感。

(4) 强大的情境分析工具，可适用于习题的分析和深层探究。如参数可调的流固混合情境模拟器、电路九宫格分析器、电路短断路故障模拟和分析器、伏安法测电阻和小灯泡电功率故障复现工具等。

《金角鱼初中物理》在系统反馈更智能。这一点表现在如下几个方面：

实验操作考练习能自动评分并给出错误提示、实验设计能自动评判设计的正误、制作类(项目化设计)能据实呈现运转效应等。金角鱼物理仿真软件致力于模式和教学法的研究金角鱼为教师提供基于情境的教学设计方案。



《金角鱼初中物理》的研发创新具有鲜明的原创性。

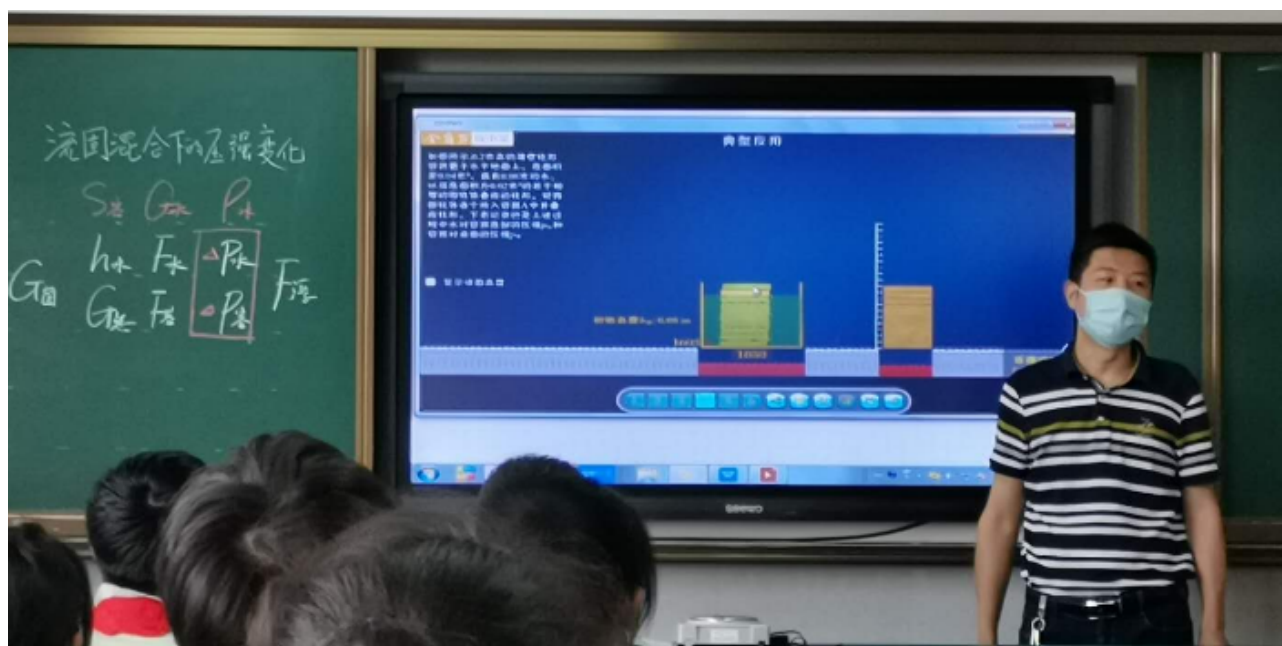
它是首先提出面向“过程和方法”初中物理教学软件。通过面向“过程和方法”，促进“态度情感价值观”的培养，更有助于缩短教学时间、发掘孩子们的创造力，提升学生素质。在教学三目标（1知识和技能，2过程和方法，3态度/情感/价值观）中，目前学校教育和考试重点在教学目标的第一阶段“知识和技能”上。

它是首先提出基于初中物理的学科素养、着重科学探究和科学思维、打通学科素养和应试教育桥梁的软件。通过变“专题复习”为“专题探究”，激励学生勇于探究习题背后基础的物理研究对象，从探究中找到一般性的解题方法。

金角鱼有大量信息技术和课堂深度融合的案例，打造出了课堂新气象。

以“欧姆定律”为例，《金角鱼初中物理》的课堂应用脉络是：学生自主实验设计—实验设计结果的师生交互—实验数据采集的小组团队协作—实验数据小组间分享和汇总—实验数据的动态处理—实验数据的多维度分析。

信息技术应用在课堂上，使整体的教学内容达到了延伸与提升。软件的实用、高效，打破了以往教学中为了用平台而用平台的局面，节约了课堂时间，使整体的教学内容达到了延伸与提升。除此以外，紧紧抓住了学生的学习心理，激发了学生的学习兴趣，学生参与度高了，课堂气氛活跃了，接受程度也高了。线上教学巧用虚拟仿真实验，探索物理实验教学新模式。



《金角鱼初中物理》将有效促进新授课教学中实验和教学的融合。

金角鱼实验操作考包含的14个实验，以九年级第二学期的新授课小灯泡电功率为例，老师可在课上利用软件的“演示/练习/考核模式”，进行实验教学。金角鱼提供详细规范的实验操作流程，以及操作评价标准，可以给老师们做了一个加强，对老师们的教学、学生实验操作考试练习帮助很大。

同时还可以在课外运用金角鱼软件辅导学生熟悉实验操作要点。有些金角鱼的用户分享了自己的“两步走”战略。先通过软件帮助学生熟悉实验操作要点：课上用软件教学之后，让学生分批次在教室白板、老师的电脑上动手体验。再走进实验室用实物操作。这样实现了学生空间、时间上的自由分配，在课外运用软件来熟悉实验操作，学生也非常喜欢。金角鱼是老师教学的好帮手，学生学习的得力助手。新课标下的初中物理仿真软件情境设计

金角鱼的《欧姆定律（探究导体中电流和电压的关系）》环节是师生强交互的实验教学案例。中学物理软件（学校版）激发学生兴趣

利用《金角鱼初中物理》，探索项目化的初中物理学习模式。

开展设计项目式或主题式的探究性学习模式，利用金角鱼线上平台，有更多保存和展示学生作品的空间，教师要尽可能地展示学生的学习成果，以成就感驱动学生进一步学习。在学生尝试优化设计方案的过程中不断增加感觉运动系统的体验，进而调动大脑的思考，这样可以有效促进具身认知发展。利用平台提供的丰富资源，项目化式的学习，学生各显其能，在习得知识的

过程中，培养了解决问题的能力，增加了学生的自信心，促进了学生的个性化发展。 中学物理软件（学校版）激发学生兴趣

上海金角鱼软件有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标，有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在上海市等地区的数码、电脑行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也希望未来公司能成为*****，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂扬的企业精神将**金角鱼供应和您一起携手步入辉煌，共创佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋取，以品质、服务来赢得市场，我们一直在路上！