

# 数理天地

Shu Li Tian Di

—— 邓颖超题

初中版

MPW

2022

2月下



## 3D 打印设计 (赵茵清 上海市育才初级中学)

双减后，我和小伙伴参加了学校组织的“3D 打印设计课程，”这对我们来说是从未涉足过的领域，我们在老师的指导下，从学习如何用软件设计出 3D 建模，逐步熟悉 3D 设计到打印成型的过程，从自己设计到运用新技术做出模型，让我们特别有成就感。通过课后的学习，我们领悟了创新精神，提升了实践能力，加强了团队合作，在科技日新月异的当下，我愿意继续努力学习钻研。

# 数理天地

初中版

2022年2月下

总第335期

2022年2月19日印出

主 管 中国科学技术协会  
主 办 中国优选法统筹法  
与经济数学研究会  
编辑出版 《数理天地》杂志社  
社 长 周国镇  
副 社 长 计 雷  
编委主任 徐伟宣  
主 编 周国镇  
执行主编 赵 新  
责任编辑 谭 涛 张海英  
邓寿才 张丹丹  
绘 图 宋全红  
排 版 苗明明  
地 址 北京市昌平区东小口镇  
都市芳园锦湖园独栋10号  
邮 编 102209  
电 话 编辑部 15801665810(查稿)  
010-69795937 转 1  
发行部 010-69795937 转 3  
E-mail shulitiandi@163.com(编辑部)  
sltdfxb@163.com(发行部)  
网 址 <http://www.mpw91.com>  
印 刷 保定市海天印务有限公司  
订 阅 各地邮局  
邮发代号 82-538  
发行范围 国内外·公开  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
国外代号 5404M  
广 告 京昌工商广字第0014号(1-1)  
许 可 证  
定 价 16.00元

## 上 篇 · 数 学

### · 数学基础精讲 ·

- 巧用函数思想指导初中数学解题 ..... 费秀凤(2)
- 巧用构造法 解答数学题 ..... 于静静(4)
- “最短路径问题”在中考题中的应用 ..... 易淑将(6)
- 应用解题技巧优化初中数学难题 ..... 吕明娟(8)

### · 教学中思想和方法 ·

- 初中数学教学中变式教学的应用 ..... 曹廷乐(10)
- 初中数学知识点教学方式的反思与总结 ..... 王奇彦(15)
- “双减”政策下初中数学教学提高教学质量的思考 ... 魏振军(18)
- 小组合作学习法在初中数学教学中的运用 ..... 吴先宝(21)
- 基于学生生活的初中数学教学设计  
——以人教版八年级下册《数据的波动程度》为例

- ..... 高爱兵(24)
- 浅谈不同初中数学教学模式的利弊 ..... 杨 芬(27)
- 浅谈探究式教学在初中数学教学中的应用 ..... 石世杰(30)

### · 教育技术与数学融合 ·

- 大数据背景下初中数学“圆周角”教学策略 ..... 路 萍(33)
- “互联网+”与初中数学教学融合方法分析 ..... 黄巧红(36)
- 科技助力初中教学  
——电子白板在初中数学教学中的应用途径探索
- ..... 成 冯(39)

### · 核心素养培养 ·

- 初中数学课堂教学实践中培养学生问题意识的策略解析  
..... 常 娟(42)

### · 数理融合论坛 ·

- 掂谈数学知识在初中物理解题中的应用 ..... 刘 鹏(45)

## 下 篇 · 物 理

### · 物理基础精讲 ·

建构多元支架,巧解“压强”问题…………… 沈海忠(48)

“控制变量法”在物理解题中的应用…………… 张心刚(50)

### · 教学中的思想和方法 ·

自制教具在初中物理实验课堂中的应用分析…………… 张菊平(53)

浅析实验教学在初中物理课堂教学中的应用  
…………… 艾沙·买合木(55)

关于情境教学法在初中物理课堂上的有效应用…………… 胥彤雯(57)

基于开放式教学理念的物理教学策略研究…………… 邹 燕(59)

创设问题情境,激活学生思维  
——问题情境创设在初中物理教学中的应用…………… 胡 萍(61)  
师生互动 引导探究

——探析初中物理实验授课分析…………… 张 琳(64)

明晰基本概念,强化理解领悟;熟练典型例题,掌握解题思路

——以《初三物理“机械效率”复习》为例…………… 张鹏程(67)

诱思探究法在初中物理教学中的实施策略探究…………… 王全虎(70)

论中学物理教学中的科学方法教育…………… 王 波(73)

利用综合实践活动拓展初中物理实验教学…………… 何春建(76)

### · 教育技术与物理融合 ·

现代教育技术视域下点餐式教学模式的发展初探  
——以初中物理教学为例…………… 王 劼 刘丽娜 辛 超(79)

信息技术环境下初中物理实验探究教学模式分析  
…………… 展拥军(82)

### · 核心素养培养 ·

初中物理教学与科技教育的整合探究…………… 蒙荣珍(85)

初中物理教学中学生解题思维能力的培养…………… 杨 柳(88)

谈初中物理教学中如何培养学生创新能力…………… 陈建民(91)

利用图象法培养模型建构能力…………… 杨晓瑜(94)



E-mail: shulitiantidixby@163.com(下半年)

根据《中华人民共和国著作权法》《信息网络传播权保护条例》等国家有关法律、法规精神,本刊特作以下声明:

1. 作者向本刊投稿,即意味着将作品的发表权、删改权、复制权、转载权、信息网络传播权授予本刊,并视同许可我刊社旗下网络、自媒体等转载。如有不同意者,请在投稿时予以说明。

2. 对已在本刊发表的作品,本刊有免费结集出版精华本、合订本及相关电子产品的权利。

3. 来稿有抄袭、剽窃以及其他侵权行为的,其责任由侵权人自负。

4. 本刊已许可知网、万方、维普、龙源等数据库以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明。

### 严 正 声 明

《数理天地》(初中版)由杂志社编辑部负责完成组稿、约稿、审稿、出版、印制等相关出版工作,从未委托授权任何单位或个人从事期刊出版相关工作。