

SHU LI HUA XUE XI

目 录

学习指导

初中数学中应用题解法分析 刘文生(03)

谈谈几何解题中的“设而不求” 郑泉水(30)

网格中的直尺作图与求值 陈小毛,秦旭东(32)

再谈隐圆问题的解决策略 卞焕清(37)

彰显核心素养 考查数学思维 张 进,张远宝(40)

“伏安”实验考核中的数据分析与处理 江 宁(45)

例析“歌诀导学物理”在学情检测中的提速保准效能 慕志明(51)

专题研究

反思押题卷中一道压轴题的解答 付建红,邓传锋,秦旭东(04)

解析法在解中考题中的应用 俞海峰,张 宁(12)

对2021年山西卷第15题的剖析 罗 峻,段利芳(18)

一道中考题的解法与变式研究 马先龙(24)

“摩擦力考题”错解分析 杨仕明(49)

解题途径

根据抛物线位置巧解题 华腾飞(08)

例谈构造函数解题 罗强华(15)

反证法在初中数学证明题中的应用 满孝珍(26)

少算多思 自得妙解 马康孝,廖帝学(27)

一图形翻折问题的多种求解思路分析 刘永智(35)

关于溶质质量分数题的求解思路 朱友松(62)

教学探讨

基于“双减”的初中化学课后练习的“适性”设计 俞金德(55)

基于证据推理的“物质在水中的分散”教学设计 耿昌福(58)

数理化学习

(上旬刊)

2022年第1期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:袁建平 成 伟 翟 谦

李建华 宫丽红 褚树杰

美 编:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路50号

邮 编:150080

E - mail:shulihua188@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月1日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14-188

发行时间:每月5日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095-218X
CN23-1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

学习指导

关于函数图象的对称性与周期性的几个结论 甘志国(03)

例谈抛物线参数方程模型在解析几何试题中的妙用
..... 陈 泳,闫 伟(05)

试题变式更精彩 吕二动(24)

一道椭圆习题的推广与引申 吴家华(28)

如何选用动量定理和动量守恒定律 成金德(45)

洞察常见错点 触类旁通世事明 邵 永,王成宝(48)

书写离子方程式常见错误归类例析 边永平(57)

专题研究

2021 年与圆有关的高考数学试题展析 武增明(09)

对一道 2021 年高考椭圆试题的拓展 刘 刚(14)

高考中如何巧解与椭圆几何性质有关的问题 徐洪磊(18)

2021 年全国高考物理甲卷第 22 题的深入分析 王伟民(54)

基于科学素养视角的元素推断型试题探究 王海荣,汤 伟(61)

解题途径

对一道圆锥曲线问题的探究 高继浩(16)

构造圆锥曲线解决一道数列问题 龙 宇(20)

一道征解题的探究 林国红(31)

正弦定理和余弦定理在解三角形问题中的应用 刘 洋(34)

利用构造函数法求解数列不等式 张春立(36)

一道分式函数值域的解法探析 刘海涛(41)

教学探讨

基于函数主题的教学实践与反思 陈 影(37)

关于高中物理专题性讲解的应用探讨 张 迪(52)

数理化学习

(中旬刊)

2022 年第 1 期

主管单位:哈尔滨师范大学
 主办单位:哈尔滨师范大学
 编辑出版:《数理化学习》编辑部
 主 编:李双臻
 责任编辑:黄永辉 袁建平 翟 谦
 崔凌飞 宫丽红 褚树杰
 美术编辑:王 宇
 地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号
 邮 编:150080
 E - mail:shulihua12@sina.com
 发行部电话:(0451)88060217 88060095
 出版日期:每月 5 日
 发行单位:黑龙江省肇东市邮政局
 邮发代号:14 - 186
 发行时间:每月 10 日
 订 阅:全国各地邮政局
 发行范围:公开发行
 印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号: ISSN 2095 - 218X
 CN23 - 1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

数理化学学习

(下旬刊)

2022 年第 1 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:于 达 袁建平 崔凌飞

陈国和 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shuxuewulihuxue@126.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 10 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 181

发行时间:每月 15 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095 - 218X
CN23 - 1575/G4

学习指导

“不等式与不等式组”单元复习课教学	蔡国民(03)
应用控制变量法推导一维弹性碰撞速度公式	李 虎(06)
核心素养背景下高中物理学科融通思考与实践	王大春(08)
基于“证据推理”的高中化学“四不”活力课堂探索	关朝珠(11)
指向“证据推理与模型认知”核心素养的“乙烯”教学设计	赖彦君(15)

专题研究

浅谈数学简洁之美	熊 珊(19)
高中生数学阅读能力培养的研究	冯太平(21)
简析高中物理中的摩擦力及其在生活实践中的运用	孙 越(23)
新课程理念下的高中物理作业设计分析	严保华(25)

教改在线

促进学生核心素养发展的化学习题教学的实践研究	金雄鹰(27)
核心素养视角下的化学教学单元设计	俞铁花(31)
高中化学教学培养学生核心素养策略研究	李青海(33)
基于发展学科核心素养的高中化学教学实践与思考	丁红斌(35)

教学纵横

基于合作探究的高中数学教学实践与思考	谈 敏(37)
物理课堂培养学生的思维学习能力	王 莹(39)
基于信息素养能力养成的高中化学教学研究	郝扬扬(41)
高中化学混合式教学“双练教学”模式的探索与实践	杨 艺(44)
关于初中化学教学中开展小组合作模式的研究	孙维建(48)
摭谈拟人化策略在化学教学中的应用	王开山(50)

高效课堂

初中数学课堂中例题教学的有效性	陆华洪(52)
初中数学高效课堂教学策略	鄢 丹(54)
落实核心素养,构建高效物理课堂	刘生发(56)

实验导航

基于矿泉水瓶的高中物理实验自制教具设计	董 伟(58)
铁在氧气中燃烧实验的改进与创新	谢衍冰(60)
基于核心素养的化学实验教学模式探索与实践	胡金凤(62)

SHU LI HUA XUE XI

目 录

学习指导

分类讨论 谨防漏解	陈国玉(03)
函数牵手 解法寻优	华腾飞(11)
立足基本图形 洞察经典考题 演变推陈出新	吴国庆,陈 涛(13)
例说线段最值之“阿氏圆”模型的运用	黄道全,黄杨栋(17)
用初中知识求二项式展开式中的“系数”问题	罗 峻,段利芳(39)
二力平衡的学法指导	成卫平(45)
厘清思路,求解串联电路电流变化量	卢发明(48)

专题研究

巧添辅助线 妙解中考题	沈建新(23)
一道几何题的多种探究与思考	李永树,罗艳丽,焦 艳(30)
一道几何问题的深度挖掘	苏文涛(34)

解题途径

辅助圆有妙用 难题有捷径	华雪莹(06)
构造相似三角形求线段长一例	郑泉水(09)
换一换思路求三角形的面积	马先龙(20)
用绝对值求解坐标系中的分类讨论问题	罗强华(42)
氧气制取实验的问题例析	刘凯馨(56)
自制互检图在初中化学解题中的应用	王 晨(59)
初中化学实验探究题类型分析与解题思路	王 雪,林 红(63)

教学探讨

数学建模启智慧 巧解难题提素养	陈嘉仲(26)
“碳和碳的氧化物”中考复习教学设计与反思	杨 曙,王克林(51)

数理化学习

(上旬刊)

2022 年第 2 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:袁建平 成 伟 翟 谦

李建华 宫丽红 褚树杰

美 编:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shulihua188@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 1 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 188

发行时间:每月 5 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

ISSN 2095 - 218X
中国标准连续出版物号: CN23 - 1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

学习指导

遇导数“不倒”策略研究····· 胡周文,陈晓明(03)

含有数列公共项题型通用解法····· 翟海军(20)

盘点与双曲线相关的定值问题····· 龙 宇(24)

用双圆确定多面体外接球的半径····· 田 鹏(35)

挖掘纸带信息探究运动规律····· 史鹤天(45)

“价—荷二维模型”的应用····· 张立峰,董纪红(57)

专题研究

对 2021 年高考北京卷第 20 题的探究····· 高继浩(12)

对 2021 年高考数学浙江卷第 17 题的探讨····· 吴家华(15)

一道解析几何综合题的解法探究····· 苏汉杰(27)

一道 2021 年高考解析几何试题的研究与思考····· 贺凤梅,李昌成(30)

对一道 2021 年高考圆锥曲线试题的思考····· 刘 刚(33)

再谈 2021 年全国甲卷理第 20 题的推广····· 刘大鹏(38)

解题途径

从四道质检试题谈两曲线公切线问题的求解策略····· 苏艺伟(07)

导数法在三角函数题型求解过程中的应用····· 颜秀芝(11)

函数性质在数列不等式问题解答中的应用····· 耿丽静(22)

破解恒成立求参数问题的七种方法····· 陈 泳,罗辉芳(40)

例说单选题的几种巧解策略····· 田 川(47)

洛伦兹力问题归类分析····· 高 进(55)

教学探讨

复习匀变速直线运动的“54321”····· 成金德(51)

基于认知模型建构的电化学协同反应复习策略····· 熊建飞,吴利敏(60)

数理化学习

(中旬刊)

2022 年第 2 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:黄永辉 袁建平 翟 谦

崔凌飞 宫丽红 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shulihua12@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 5 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 186

发行时间:每月 10 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095 - 218X
CN23 - 1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

数理化学习

(下旬刊)

2022年第2期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:于 达 袁建平 崔凌飞

陈国和 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路50号

邮 编:150080

E-mail:shuxuewulihua@126.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月10日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14-181

发行时间:每月15日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095-218X
CN23-1575/G4

学习指导

- 巧用思维导图教学 提升初中数学复习课效率..... 祁妍硕(03)
- 基于四重表征的初中化学“微粒观”建构 刘凯馨,廖志刚(05)
- 基于学科核心素养的初中化学复习课教学设计 杨 茜(08)

专题研究

- 数形结合法在高中数学教学中的深度应用研究 梁 乾(11)
- 分析初中物理计算题解题能力的培养策略 任家荣(14)
- 近年浙江高考物理试题科学性研究 鲁 斌(16)

教改在线

- 探究“体验式教学”在高中数学教学中的实践 宗志宏(19)
- 依托真实情境,实现素养落地 王惠婷(21)
- POE 策略理念下的复分解反应条件教学的实践研究 黄美贞(24)

教学纵横

- 有效的将“玩”融入到初中数学教学活动中 孙婷玉(27)
- 信息技术下的高中数学函数教学分析 陆 静(29)
- 基于问题导向和科学探究的教学实践 张运飞(31)
- 走出“结论式”教学 提升学生思维品质 王开山(35)
- 基于生命科学视域下的初中化学教学研究 吴冬俊(38)

高效课堂

- 初中物理课堂差异化教学的策略探索 周盼盼(40)
- 基于核心素养的化学课堂设计 赵亚平(43)
- 由醛的教学设计与实践引发的对高中课堂教学的思考 张丽新(46)
- 刍议初中化学酸碱盐高效课堂整合教学 周天宇(49)

实验导航

- 初中物理实验教学提质增效的策略探究 杨 浩(52)
- 基于创新教育角度探析初中化学实验改进路径 何明炼(54)
- 中学化学演示实验的趣味性改进 景泽雯(57)

小学园地

- 提高小学生数学计算能力的有效措施 陈林林(59)
- 基于数学核心素养的小学数学“图形与几何”教学设计研究
..... 刘珊珊(61)
- 利用互联网技术打造小学数学新课堂 葛 勇(63)

目 录

学习指导

内接图形最值题 仔细研究找规律 华腾飞(24)

巧用极端原理 妙求取值范围 沈岳夫(28)

少一点“模型” 多一份“体验” 李玉荣(33)

一道几何试题的解答心路 方康孝,廖帝学(38)

一个电学规律的推证、应用与拓展 高 振,胡小波(41)

专题研究

注重解法研究 提高解题能力 李永树,张雪婷(06)

一道元月调考试题的解法探究与变式 罗 峻,段利芳(15)

中考磁学作图题的命题特点及应试策略 韩忠凤(47)

对空气中含氧量测定实验的试题研究 安 心,林 红(58)

解题途径

寻求转化 类比探究 刘家良(03)

例谈“ $mPA + nPB + pPC$ ”型最小值问题 韩 敬(10)

菱形中最值问题展示 陈国玉(12)

灵活运用转化法解线段和最小值问题 马先龙(22)

例析机械效率计算的方法和技巧 侯利民(49)

初中化学溶解度图像分析及解题技巧 秦 航,林 红(56)

教学探讨

基于STEM概念的“水的组成与净化”教学设计 王丽皓,杜 华(53)

探析综合型实验 突破压强问题 田紫薇(61)

一家之言

雾都是液化形成的么? ——对几道中考题的商榷 任少铎(44)

数理化学习

(上半刊)

2022年第3期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:袁建平 成 伟 翟 谦

李建华 宫丽红 褚树杰

美 编:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路50号

邮 编:150080

E-mail:shulihua188@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月1日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14-188

发行时间:每月5日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

ISSN 2095-218X
中国标准连续出版物号: CN23-1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

学习指导

从一道导数大题谈参数分类讨论的依据 余铁青(07)

三法演绎一道与椭圆有关的四边形面积最值问题 罗文军(29)

一类切线背景下的递进解析几何问题研究 李昌成,贺凤梅(42)

例析高中物理摩擦力的方向及其大小问题 孙煦晗(48)

透析电磁感应“单杆+倾斜导轨”模型的七大问题 张双有(51)

硫及其化合物易错点防范 许海菊(57)

专题研究

一道联考试题的命制背景与破解研究 张志刚(03)

2021年全国新高考I卷第21题的解法探究与拓展 陈熙春(08)

2020年全国I卷理科第11题的解析及变式 苏艺伟,陈艺平(14)

一道2021年高中数学联赛预赛试题的解法探析 林国红(34)

由一道碰撞题目的求解引发的思考 王伟民,刘竹明(45)

电解原理在环境治理中的应用例析 边永平(59)

解题途径

例析轨迹法在立体几何中的应用 龙宇,黄玉平(22)

两类二元变量最值问题的解法探究 田鹏(25)

探究一道两三角形面积之比为定值的质监试题 高继浩(32)

稳恒直流复杂电路多种解法的探析 周丹阳,朱涵钰,陈文荣(54)

教学探讨

技术助力探本质 改进教学提素养 闫伟(17)

一道解几试题的深入探究与教学反思 刘胜林(38)

化学创新思维培养试题研究——以高考双极膜电化合成乙醛酸为例 江明军(62)

数理化学习

(中旬刊)

2022年第3期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:黄永辉 袁建平 翟 谦

崔凌飞 宫丽红 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路50号

邮 编:150080

E-mail:shulihua12@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月5日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14-186

发行时间:每月10日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

ISSN 2095-218X
中国标准连续出版物号: CN23-1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

数理化学习

(下旬刊)

2022 年第 3 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:于 达 袁建平 崔凌飞

陈国和 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shuxuewulihua@126.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 10 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 181

发行时间:每月 15 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095 - 218X
CN23 - 1575/G4

学习指导

一道平面向量问题的多种解法	唐 健(03)
探讨培养高中生数学运算能力“三策略”	吕双鹏(06)
浅谈物理问题解决策略	王福余(08)
运用数学方法解答化学问题举隅	王开山,雒永辉(11)
电离平衡常数计算的题型与解法	赵亚平(14)

专题研究

基于学生发展的初中数学分层作业设计与实施	余宝平(17)
高中物理复习中如何提高学生审题能力	张承宇(20)
初中物理学科培养学生阅读思考和表达能力的策略探究	王睿生(22)

教改在线

课程思政背景下高等数学教师的自我提升	王书臣,谢丛波(25)
“课程思政”视域下中职数学教学的实证研究	曹 萍(28)

教学纵横

基于 PDCA 理论的中学数学教师培训模式的构建与研究	张 玲,刘国清,李士明,等(31)
核心素养视角下的高中数学解题教学策略	季金斌(38)
初中数学二次函数中最值问题的教学分析	张小娜(41)
初中化学教学中培养学生化学素养的优化措施探析	杨金平(43)

高效调堂

我和学生一起成长	李月芳(46)
例谈指向物理本质的阶梯教学策略与实践	周 佳(48)

实验导航

促进深度学习的高中物理教学策略初探和案例分析	冯得会,王 猛(52)
基于核心素养导向下对初中物理教材演示实验的改进	黄灵万(55)

小学园地

小学数学计算错误的原因分析及纠正对策研究	谢等平(57)
基于核心素养背景的小学数学高效教学策略分析	刘金奎(60)
论提问策略在小学数学教学中的科学应用	蔡忠庭(63)

目 录

数理化学习

学习指导

一道课本习题的演变 郑泉水(03)

由一道多解问题展开的基本图形研究 宋思思(07)

三角形周长的最小值问题的解析 韩 敬(27)

运用直观想象 寻求辅助线 罗 峻,段利芳(36)

你会测量这些速度吗? 丁秀梅(43)

挖掘电学图像问题中的深度信息 侯中柱(53)

专题研究

值得关注的一类中考几何填空压轴题 张 进,刘仁平(12)

建构模型让数学解题焕发“模”力 李永树(29)

一张试卷馈赠的三道好题之(3) 李玉荣(32)

例析中考化学“酸碱盐”知识 孙莹雪(60)

解题途径

利用对称性求解与线段之和有关的最小值问题 黄 岗,张 宁(16)

挖掘试题本质“妙用”性质解题 刘 佳,黄道全(19)

巧构三角形中位线妙解线段比值问题 罗强华(22)

反比例函数与几何图形联袂解题 陈国玉(24)

也谈一道含有复合二次根式赛题的解法 张 宁(35)

教学探讨

基于核心素养的实验探究式教学设计 高永品(46)

“5E”探究教学模式在物理教学中的应用 安 宁,赵振宇(50)

“化学使世界变得更加绚丽多彩”教学设计 陆 爽(57)

(上旬刊)

2022 年第 4 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:袁建平 成 伟 翟 谦

李建华 宫丽红 褚树杰

美 编:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shulihua188@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 1 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 188

发行时间:每月 5 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095 - 218X
CN23 - 1575/G4

目 录

学习指导

多视角探究双曲线的一个结论 贺凤梅,李昌成(12)

构造数列的递推关系解非数列问题 刘海涛(15)

极值点偏移与拐点偏移的本质探究 龙 宇(27)

电源的两种模型在高中物理电路分析中的应用 段石峰(45)

带电粒子在组合场或复合场中的运动轨迹探究 张岩松,杨文成(49)

量化看不见的电荷 李 娟(57)

专题研究

一道 2021 年高中数学联赛试题的解答与拓展 林国红(06)

从 2019 年全国 II 卷文理导数压轴题谈一类零点问题的处理方法
..... 苏艺伟(08)

一道综合能力测试压轴题的多解及推广 张朝和,纪定春(30)

一道 2021 年高考抛物线中三角形面积最值问题的探究与变式
..... 刘 刚(40)

经典变压器问题的演变 陈新生(53)

浅析高考中“有机物分子中原子的共面问题” 张馨予(61)

解题途径

二阶逆推数列 $a_{n+1} = \lambda_n a_n + \mu_n (a \in \mathbf{N}^*)$ 通项公式的求法 ... 甘志国(03)

基于抽象函数概念内化理解下的解题分析 余铁青(21)

高中化学解题中假设法的应用 云建礼(59)

教学探讨

基于减元策略的相邻三项一次逆推关系数列通项公式的求法
..... 李秀元(23)

解题反思下的高三数学复习 胡贵平(34)

数理化学习

(中旬刊)

2022 年第 4 期

主管单位:哈尔滨师范大学
 主办单位:哈尔滨师范大学
 编辑出版:《数理化学习》编辑部
 主 编:李双臻
 责任编辑:黄永辉 袁建平 翟 谦
 崔凌飞 宫丽红 褚树杰
 美术编辑:王 宇
 地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号
 邮 编:150080
 E - mail:shulihua12@sina.com
 发行部电话:(0451)88060217 88060095
 出版日期:每月 5 日
 发行单位:黑龙江省肇东市邮政局
 邮发代号:14 - 186
 发行时间:每月 10 日
 订 阅:全国各地邮政局
 发行范围:公开发行
 印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号: ISSN 2095 - 218X
 CN23 - 1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

数理化学习

(下旬刊)

2022年第4期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:于 达 袁建平 崔凌飞

陈国和 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路50号

邮 编:150080

E-mail:shuxuewulihua@126.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月10日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14-181

发行时间:每月15日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095-218X
CN23-1575/G4

学习指导

- 关注数形结合思想 彰显数学核心素养 满银天(03)
- 关于高中数学基础知识的“概念性”引导教学研究 刘乐金(07)
- 论数形结合思想下的初中数学解题策略 刘品武(10)
- 高中数学解题方法与技巧探微 孙 林(13)
- 论高中物理解题思维方法的有效运用 杨 骥(15)

专题研究

- 思维导图在初中数学教学中的应用探讨 苏彦飞(18)
- 中等职业数学教学的策略应用与实践研究 李发红(22)
- 对伽利略“速度与位移成正比”猜想的深度思考 ... 冯得会,王 猛(25)

教改在线

- 核心素养视域下高中数学图示工具的实践应用研究 于水英(27)
- 初中数学教学中“一题多变 一题多问”的教学实践 张小娜(31)
- 问题驱动背景下高中数学教学研究 王腾飞(34)

教学纵横

- 初中数学教学中学生计算思维的训练策略 周炉芳(37)
- 初中数学混合式教学的实践 赵水琴(40)
- 基于整体单元化设计理念下的高中数学教学 蒋彦磊(42)

高效课堂

- 关于高中数学课堂的逻辑思维训练应用研究 郑尚东(44)
- 大单元教学设计下小组合作学习的课堂实践研究 易建平(46)

实验导航

- 初中物理实验探究性教学实证研究 詹 瑾(48)
- 数字化在初中物理实验中的应用 张小杰(51)
- 初中物理实验教学中学生观察能力的培养策略 张 俞(53)

小学园地

- 分析小学数学课堂中的体验性教学 吴晓艳(56)
- 探析核心素养下的小学数学提问式教学设计 马才吉(59)
- 变式练习与小学数学应用题解题能力的培养 王淑萍(61)
- 小学数学问题意识培养的高效教学探究 肖 飞(63)

目 录

学习指导

因式分解在解三角形中的应用 华兴恒(06)

走出定式思路宽 方康孝,廖帝学(09)

一道中点几何试题的多解与多思 蔡竺蓉,谭 法(27)

抛物线下“ $a+k \cdot b$ ”型线段和最值问题解法浅析 沈岳夫(39)

慧眼明辨串、并联电路 桂步勇,华庆富(50)

图解光现象 刘必超(54)

初中化学物质的共存思想方法例说 王克林(57)

专题研究

利用“少年饮马”模型解决线段和最小问题 沈建新(16)

反比例函数中考题的一个结论深化及应用 汤加奇,罗文武(29)

古籍中的化学知识在中考命题中的应用 耿昌福(60)

浅析“水的组成”中考题型及解题策略 马亚楼(63)

解题途径

例析用构造图形法解线段比值问题 马先龙(03)

阿氏圆最值问题应用条件及变式 罗文武,刘厚国(11)

活用几何定理 速求最值问题 王 晖(14)

一道动点定角最值试题的解法探究与价值挖掘 姜黄飞(20)

构造直角三角形证明线段的平方问题 郑泉水(31)

一道已知三角形面积求线段长问题的多角度解答
..... 罗 峻,段利芳(33)

探析特殊情况下“压力和压强题”的解题方法 韩忠凤(46)

浮力不同类型题解析 刘晓杰(48)

教学探讨

核心素养视域下一道中考题的探究与再生长 李永树,张 毅(23)

根植于课本 关联考题 让复习更有效 吴国庆(43)

数理化学习

(上旬刊)

2022年第5期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:袁建平 成 伟 翟 谦

李建华 宫丽红 褚树杰

美 编:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路50号

邮 编:150080

E-mail:shulihua188@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月1日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14-188

发行时间:每月5日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095-218X
CN23-1575/G4

目 录

学习指导

巧用不同方法破解双曲线渐近线相关问题 俞 纲,陈 晨(03)

一组有心二次曲线的定值结论及应用 魏东升(17)

解决几何问题 还是建系为好 甘志国(25)

构造函数比较大小 龙 宇(29)

解读静电场 唐大为(50)

专题研究

一道高考题的解法探究与探源 曾吉相,余铁青(12)

2022 - 1 浙江高考化学试题特点例析 汤 伟,张茹英,王 林(61)

解题途径

对一道课本习题的逆向思维探究 王 毅(08)

一道抛物线焦点弦问题的解法探究 罗文军(15)

例谈圆锥曲线中的定比点差法 胡贵平(20)

函数 $f(x) = \sqrt{ax+b} + \sqrt{cx+d} (ac < 0)$ 的一个最值公式 ... 吴家华(32)

浅谈直线过定点问题的证明策略 苏艺伟(35)

谈解析几何题中三类同构方程策略 刘海涛(41)

例析破解阿伏加德罗常数陷阱的七种策略 扶云松(57)

教学探讨

等效电源法在高中物理教学和解题中的应用 段石峰(45)

认识速度和加速度 陆雪莲(53)

数理化学习

(中旬刊)

2022 年第 5 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:黄永辉 袁建平 翟 谦

崔凌飞 宫丽红 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shulihua12@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 5 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 186

发行时间:每月 10 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095 - 218X
CN23 - 1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

数理化学习

(下旬刊)

2022 年第 5 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:于 达 袁建平 崔凌飞

陈国和 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shuxuewulihua@126.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 10 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 181

发行时间:每月 15 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095 - 218X
CN23 - 1575/G4

学习指导

- 浅析数列极限中常用的求解方法 邓洁灵(03)
- 如何进行高中数学知识预习 吴金革(08)
- 高中物理前概念的转化策略 邓文武,雷洁红,赵 银(11)
- 运用万有引力定律解题的思路和方法 刘丽娟(14)

专题研究

- 巧用正余弦定理,解 2021 年高考题 王思瑶(17)
- 类比思想在高中数学中的应用 徐 薇,曾伟梁(20)
- 聚焦核心素养的新高考数学“存在性问题”解题策略研究
..... 蹇 蕊,曾伟梁(22)
- 从化学概念入手培养竞争与平衡思想 田紫薇,季春阳(26)

教改在线

- 基于核心素养的初中数学单元整体教学有效性探究 宋 双(30)
- 基于核心素养的物理学科项目式学习研究 陈 健(33)
- 新课改下高中物理教育教学问题表现及解决对策 张承宇(35)
- 基于初中化学核心素养的教学设计——以化学反应中的质量
关系为例 陈亚岩(37)

教学纵横

- 基于核心素养的初中数学分层教学策略分析 方思思(40)
- 新课程背景下高中数学习题课教学探究 高钰莹(43)
- 观张忠孝教师“甲烷”教学有感 张运飞,张忠孝(45)

高效课堂

- 数学教学中的情感教育策略 贲旭红(47)
- 新课改下高中物理教育教学问题及解决途径 王一龙(50)
- 基于课前学习诊断的高中物理教学设计研究 马秋石(52)

实验导航

- 基于实验方法的高中物理课堂教学优化研究 刘 凯(55)
- “伏安法”在解析初中物理小灯泡电阻变化规律中的应用
..... 甘高良(58)

小学园地

- 数学文化培养学生的数学思维能力 程 强(61)
- 小学数学核心素养培养的思考与实践 李建国(63)

目 录

数理化学习

学习指导

- 反比例函数背景下无刻度直尺作图题解析 胡菊芳,廖帝学(18)
- 分类例说“费马点”模型的种类及运用 黄道全(21)
- “等积法”在手 特殊四边形中的计算无忧 陈国玉(28)
- 例谈电源电压的求法 许建贵(48)
- 体验内能及其改变问题 单海华(51)
- 抓住关键词语理解初中化学“原子结构” 耿华田(60)

专题研究

- “一题”寻本源 “一课”探通法 李加禄(13)
- 对2021年泰州中考第15题的剖析 罗峻,段利芳(32)
- 对一道几何探究性综合题的解后反思 何小伟,秦旭东(43)
- 一道中考题的多种解法 郑泉水(45)

解题途径

- 构造“基本图形”解题 韩敬(03)
- 例谈瓜豆原理中的动点轨迹最值问题的求解策略
..... 熊长菊,张进(05)
- 巧构辅助圆求最值 罗强华(10)
- 平移法求两线段和的最小值 刘家良(30)
- 利用凹四边形的性质证明等式 马先龙(40)

教学探讨

- 注重模型建构 提升思维能力 李永树,李妍君(36)
- 探究影响滑动摩擦力大小的因素实验及改进 陈海雷(54)
- 基于“德育”情境的化学工艺流程题赏析 李峰,赵兵(62)

(上半刊)

2022年第6期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:袁建平 成伟 翟谦

李建华 宫丽红 褚树杰

美 编:王宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路50号

邮 编:150080

E-mail:shulihua188@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月1日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14-188

发行时间:每月5日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095-218X
CN23-1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

学习指导

探究一道双曲线中的定值问题 高继浩(03)

一道不良结构空间图形试题的命制与突破 余继光(11)

刍议基本不等式与三角边角转化在解三角形中的应用 张飞雄(19)

电磁感应现象中的双金属棒问题 周 勇(45)

巧用克拉伯龙方程解决理想气体变质量问题 刘钦钊(54)

专题研究

研究一类求参数范围的高考题的解法 李昌成,张 伟(05)

从一道课本例题看双根式函数最值的解法 胡贵平(33)

活跃在竞赛试题中的三角函数最值问题 吕二动(39)

对 2021 年全国高考物理乙卷第 24 题的深入剖析 王伟氏(48)

例析二氧化碳资源化利用的化学方法 华丽芬(57)

解题途径

也谈一个推广结论的再推广 林国红(08)

一道椭圆中两线段长度乘积为定值试题的探究 田 鹏(15)

对一道椭圆中斜率之积为定值的试题探究 邓文忠(21)

对一道有关定点试题的解法探究 陈晓明(25)

多思维切入 多方法破解 陈熙春,李小刚(29)

关于一道定点问题的变式探究 龙 宇(36)

二元齐次方程条件下最值求解策略 张志刚(41)

教学探讨

高中物理若干务必说清道明的疑难问题 吴超男,沈志雄(50)

与量有关的离子方程式书写的模型及应用 林昭楠(60)

数理化学习

(中旬刊)

2022 年第 6 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:黄永辉 袁建平 翟 谦

崔凌飞 宫丽红 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shulihua12@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 5 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 186

发行时间:每月 10 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095 - 218X
CN23 - 1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

数理化学习

(下旬刊)

2022 年第 6 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:于 达 袁建平 崔凌飞

陈国和 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shuxuewulihuaaxue@126.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 10 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 181

发行时间:每月 15 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

学习指导

用三角函数的性质求解三角函数的导数问题 王 婷,曾伟梁(03)

直线参数方程的标准形式中参数的几何意义 王英豪,曾伟梁(06)

专题研究

初中数学教学中学生解题能力的提升策略 杨光耀(09)

双减背景下高中化学作业布置的策略 杨万彩,何晓燕(12)

基于学科德育渗透的高中化学复习课教学实践 王 敏(16)

教改在线

初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养方式 魏 野(19)

核心素养下初中数学计算教学的有效策略 胡小华(21)

以平抛运动为例提升物理学科核心素养 刘永阳(24)

“双减”政策下的初中化学教学改革对策 李 平(28)

教学纵横

关于初中物理思维提升的教学方法创新研究 刘天方(31)

探究式教学模式在高中物理课堂的实践应用 周 玲(34)

核心素养视角下初中化学高效课堂的构建策略 甘红莲(37)

高中化学生活化教学的策略探究 何卫霞(40)

高效课堂

浅谈核心素养背景下高中数学课堂评价构建 陈 娟(43)

基于线上线下混合教学的高中数学课堂应用研究 刘路丽(46)

谈“类比法”在教学中的运用 徐明宪(48)

基于翻转课堂的初中化学教学实践探究 董 炜(50)

小学园地

核心素养下小学数学创新思维能力培养研究 赵小英(53)

基于学生思维素质养成的小学数学课堂教学设计 赵永桃(55)

素养导向下“小学数学阅读理解题”的价值分析与编制实践
..... 于 勇(58)

农村小学数学教学中培养学生思维能力和创新能力的路径分析
..... 薛小彦(62)

中国标准连续出版物号:ISSN 2095 - 218X
CN23 - 1575/G4

目 录

学习指导

立足基础深挖掘 探究本质巧应用 宋思思(09)

正方形中的“十字架”形 刘家良(31)

利用“剪拼”法构造全等三角形 韩 敬(41)

证明圆中两弦相等的基本策略 沈建新(46)

专题研究

对一道初中竞赛试题的解法探究 杨章远(15)

再探一个常见数学问题的变式及解答 胡菊芳,廖帝学(27)

三角形垂心的性质在解竞赛题中的应用 陶 敬,张 宁(28)

一类共顶点的三角形旋转全等问题的研究 苏文涛,秦文波(43)

数学知识对初中生物理解题能力的影响与对策研究
..... 姚忆真,左桂鸿(49)

追问密度的测量细节 潘月慧(54)

解题途径

函数中与角度有关的问题求解 刘永智(03)

求分式值的“十法” 陈国玉(17)

善用数学模型 巧解几何试题 魏 创,黄道全(20)

运用全等与勾股破解一类线段和最值问题 罗 峻,段利芳(34)

例谈如何证明线段倒数和等式 马先龙(39)

教学探讨

“全等三角形中的一线三等角”的教学探讨 陈 晨(24)

初中化学物质变质的探究思想方法例说 王克林(61)

数理化学习

(上半刊)

2022 年第 7 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:袁建平 成 伟 翟 谦

李建华 宫丽红 褚树杰

美 编:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shulihua188@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 1 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 188

发行时间:每月 5 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

ISSN 2095 - 218X
中国标准连续出版物号:CN23 - 1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

学习指导

- 利用导数解决函数不等式的证明 王 波(08)
- 例析解析几何中一类等角模型的思维视角 闫 伟(12)
- 浅谈导数隐零点问题的三重“境界” 闫二路(15)
- 有心圆锥曲线斜率定值的一组性质 刘 刚(26)
- 基于“模型认知”的燃料电池电极反应式书写 何建琴,于成祥(55)

专题研究

- 圆锥曲线中角度问题的处理策略 贺凤梅,李昌成(19)
- 两个推广命题的新推论 吴家华(22)
- 从两道质检试题谈面面平行性质定理的运用 苏艺伟(28)
- 也谈平面向量等值线定理及其应用 何少杰(31)
- 2021 年全国乙卷物理压轴题赏析及启示 车慧清,施生晶(43)

解题途径

- 谈解三角形中有关范围或最值的解题策略 刘海涛(03)
- Cauchy 不等式与 Aczél 不等式及其应用 甘志国(38)
- 应用角度关系快速求解磁场偏转问题 周 勇(52)
- 利用价层电子对互斥理论判断分子或离子空间结构的解题技巧 林海龙(61)

教学探讨

- 对一道高中数学课本习题的证法探究 董 强(35)
- 培养物理思维能力 优化学生思维品质 吴超男,沈志雄(48)

数理化学习

(中旬刊)

2022 年第 7 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:黄永辉 袁建平 翟 谦

崔凌飞 宫丽红 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shulihua12@sina.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 5 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 186

发行时间:每月 10 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095 - 218X
CN23 - 1575/G4

SHU LI HUA XUE XI

目 录

数理化学习

(下旬刊)

2022 年第 7 期

主管单位:哈尔滨师范大学

主办单位:哈尔滨师范大学

编辑出版:《数理化学习》编辑部

主 编:李双臻

责任编辑:于 达 袁建平 崔凌飞

陈国和 褚树杰

美术编辑:王 宇

地 址:哈尔滨市南岗区和兴路 50 号

邮 编:150080

E - mail:shuxuewulihua@126.com

发行部电话:(0451)88060217 88060095

出版日期:每月 10 日

发行单位:黑龙江省肇东市邮政局

邮发代号:14 - 181

发行时间:每月 15 日

订 阅:全国各地邮政局

发行范围:公开发行

印 刷:哈尔滨博奇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 2095 - 218X
CN23 - 1575/G4

学习指导

- 小妙招巧判抽象函数奇偶性 张召永(03)
- Bernoulli 不等式的一个类似 党泉元,马统一(05)
- 导数在高中数学解题中的应用 庄建茹(07)

专题研究

- 高中数学教学中学生发散性思维的培养 田 野(10)
- 初中数学课堂教学中自主学习能力培养策略 张庆华(13)

教改在线

- 以“知”育“智”:初中数学核心素养培养 李 斌(15)
- 核心素养视域下如何开展数学探究活动 钱 华(19)
- 初中化学教学中渗透绿色化学理念策略 周建华(22)

教学纵横

- 基于数学理解的正、余弦函数图象教学 秦 淞(24)
- 以“变”促“思”——初中数学变式教学策略分析 张 梅(28)
- 基于“问题驱动”的初中物理体验式教学研究 陆海燕(31)
- 体系化教学在初中化学中的实践应用研究 刘 萍(34)
- 基于知识框架对化学问题解决能力的影响研究 ... 李 坤,高 阳(36)

高效课堂

- 关于深度逻辑思维能力养成的高中数学课堂教学研究 刘学军(40)
- 微课导学模式在初中物理实验课堂中的应用 孔维佳(42)

实验导航

- 少数民族地区高中物理实验教学中核心素养的培养策略
..... 张孝斌(45)
- 初中物理实验中生活资源的有效运用分析 谭 晔(48)

小学园地

- 基于构建智慧课堂的小学数学教学实践研究 张亚琴(51)
- 小学数学对学生计算能力的培养方法探究 万世军(54)
- 核心素养下农村小学数学课堂语言表达能力的培养 赵 伟(57)
- 小学低学段学生数学符号意识的培养策略研究 张芳芳(59)
- 巧用“多媒体学具”提高小学低年级数学学习积极性的实践
研究 于上海(62)