

科学与生活

国家级期刊

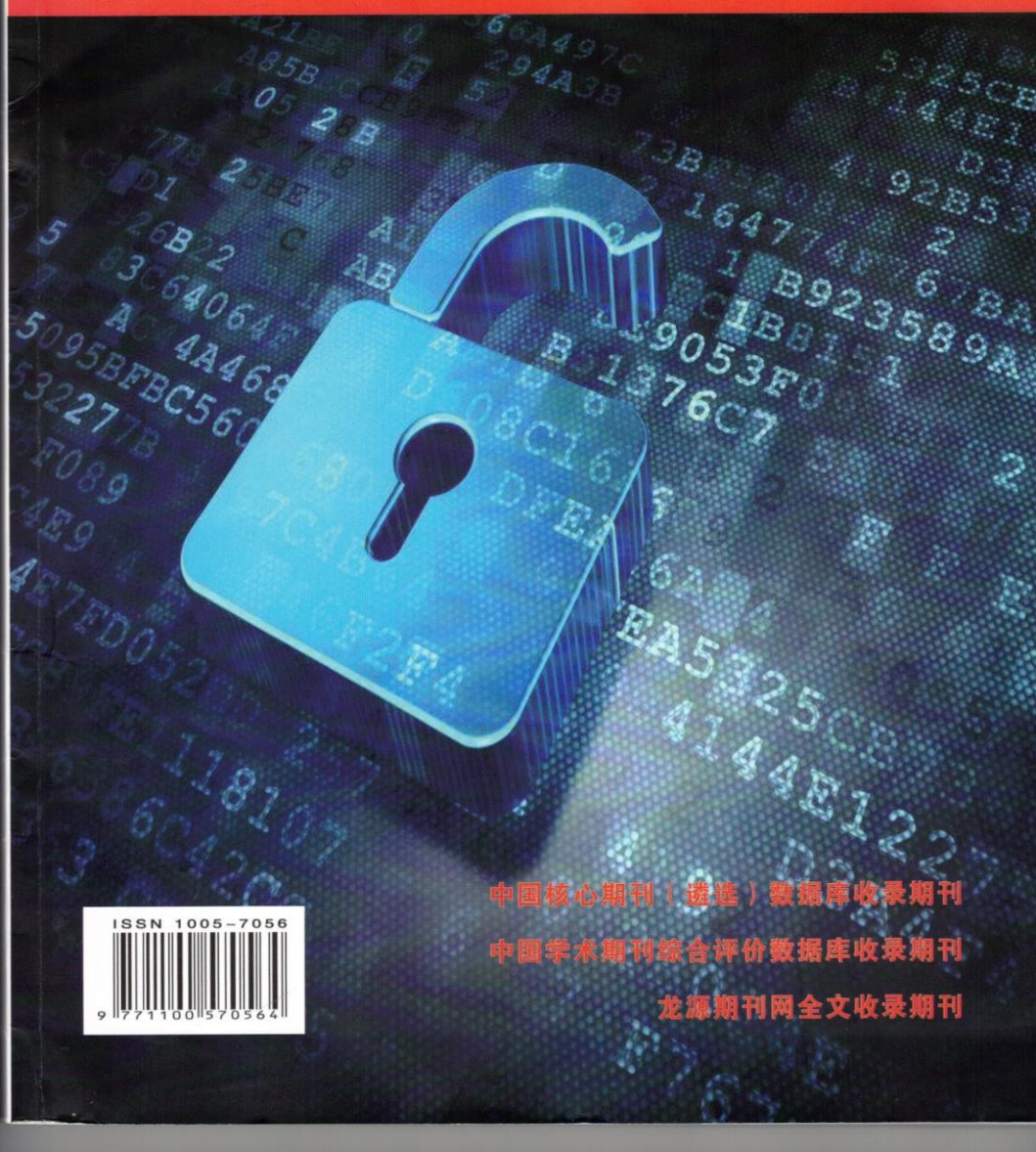
2021年16期

6月上

国内统一刊号: CN 65-1086/Z

国际标准刊号: ISSN 1005-7056

邮发代号: 58-87



中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库收录期刊

龙源期刊网全文收录期刊

ISSN 1005-7056



9 771100 570564

提高集团企业的全面预算管理探析	陈柳萍 103
大数据时代下商业企业财务管理转型研究	张宝丽 104
乡村振兴视域下的农村经济建设困境研究	齐忠岩 106

◆ 教育天地

浅谈语文教学中培养学生自主阅读能力的有效策略	龚建花 107
“工匠精神”传承在高校建筑艺术教学中的应用研究	张斌 108
高职院校辅导员思想政治教育能力提升研究	雷平 109
高职院校课堂教学中存在的问题分析	肖飞 110
高校体育健美操运动与舞蹈艺术融合的教学研究	薛健 111
教育与阶层结构合理化	肖飞 112
——基于慈善教育视角	张骞 113
高职建筑设计专业项目化教学模式研究与实践	陈旭晖 114
小学体育教学中渗透心理健康教育的方法研究	李珍珍 马腾飞 115
应用型本科院校大学物理实验课程教学的改革研究	陈玥 116
以议题式教学开展思想政治课的策略	黄霖 117
浅析新时代的初心使命教育	井军 118
党史教育在国有企业中的长效落地实践研究	吕姝蓉 119
石油类高校服务目标责任制建立的有效路径	任华竹 120
我对舍得乡小学数学教学思维能力培养的认识	王欢 121
基于 OBE 教学理念下的《英语阅读》课程思政教学研究	王涓 122
中职信息技术课程思政的探讨	吴成兰 123
问题教学法在小学数学教学中的运用分析	施冬艳 124
高职思政课混合式教学模式应用研究	宣进 125
工业设计专业实践教学新模式探索	杨雪 126
论小学科学教学中“做与思”有效融合的思考	杨云权 127
小议如何提高小学语文课堂教学的有效性	张婧 128
浅谈提高教学效率的一种手段	张珊珊 129
——几何画板的利用	包宇洁 130
新媒体视域下高校大学生党建工作创新路径研究	甘露 李萍 131
幼儿园早期阅读中电教技术的有效运用	葛芹华 132
利用自然资源提升幼儿科学探究欲的实践策略	李华 133
——以小班“‘桃李’之争”为例	李金珂 134
小班建构区中幼儿创造力的培养	刘淑琴 135
初中语文阅读教学的有效性策略探析	
幼儿园教学整合中电教媒体的运用思路	
浅析课程思政教学中思政元素的挖掘与融合	

功能性体能训练在高校体育课程改革中的应用性研究	潘建武 136
信息技术视域下电教在幼儿园素质教学中的应用研究	陈慧 137
基于快乐体育教学需求的高校体育教学改革研究	潘建武 138
对廉洁文化进校园和大学生廉洁教育的思考	钱丽莉 139
我国当前民办高等教育的发展现状	宋伟 140
优化体育教学策略 提高中学生心理健康水平	孙波 141
线上线下混合式教学模式下的软件工程人才培养模式探索与实践	杨志和 142
初中体育篮球教学现状反思与游戏化教学策略阐释	樊游方 143
核心素养下的高中语文怀古诗词教学方法分析	孙娅 144
小学数学解题反思内容概述	陈丹阳 145
对高职院校混合所有制办学改革的思考	刘静 148
中职计算机网页设计教学的若干实践探索	潘传利 149
机械工程自动化设备安装技术研究	蒋伟华 150
快乐与快乐的碰撞	
——小学语文良好课堂氛围的构建	张少清 151
思维导图在高中数学教学中的应用	伊贤生 152
提升中职思政课教学吸引力的路径探讨	方洪涛 153
乡村教师专业发展的困境与路径	石彩红 154
后疫情时代背景下幼儿教育具体举措	吴劲屹 陈育婷 155
开展“六心教育”，提高中职学生思想政治工作的实效性	许加贞 156
从《新成都》教育篇看抗日战争时期成都的教育发展特色	徐元杰 157
合作学习模式在小学数学教学中的应用探讨	李忠山 158
互联网+视域下高职院校基于应用型人才培养的会计教学改革探析	李俊霞 159
绿色校园	
——快递外包装回收 APP 对大学生生活影响的研究	牟俊宇 160
民办高职大学生就业情况分析探究	章蒙 161
守正创新，新时代高校思政课教学困境与教学改革三维选择探讨（上）	蒋晴 162
守正创新，新时代高校思政课教学困境与教学改革三维选择探讨（下）	蒋晴 163
高校研究生思想政治教育现状及对策研究	张悦悦 曹健 164
核心素养导向下初中生数学高阶思维发展路径	王茹 165

思维导图在高中数学教学中的应用

伊贤生

福建省宁化第一中学 365400

摘要: 科学技术的不断发展,为高中数学教学的展开提供了帮助,为保证学生能够提升知识的记忆效率,在教学中引入思维导图,可使得学生以某一中心为基点向四周发散记忆,有效促进其思维的发展。基于此,可看出思维导图对于教学所起到的作用,本文将立足于此,探索思维导图,在高中数学教学的不同环节应如何保证应用的效果,以期通过下文的阐释,为其他教师研究这一课题提供帮助。

关键词: 思维导图;高中数学;应用

引言:思维导图又被称为脑图、心智图,此种形式在应用的过程中,其能够保证左右脑处于协调作用的状态,使得左脑具备的逻辑能力以及右脑具备的想象功能得以充分融合,兼并发挥作用,最终达成发掘人的潜能的目的。在制作思维导图的过程中,需要捕捉到中心内容,基于此设计多个分支并用线条以及多种网络结构,将知识点之间形成紧密的体系。所构建的图像可帮助记忆,通过对思维导图基本内涵的分析可以看出将其应用于高中数学教学当中,可降低知识本身所具有的抽象性特点,而调动学生的感官思维,使得记忆效果大幅提升。

一、思维导图在预习环节的应用

为保证数学教学的效果,在高中阶段,教师应当能够充分利用学生课余时间,通过设置预习任务,保证其能够在查阅资料以及对新知识初步分析的基础上,能更为有目的参与后续课堂教学活动中,但在传统的预习模式下,教师仅仅采取浏览教材或给出简单任务的方式,无法突出预习的重点,所阐明问题不够精准,进而达不到充分利用预习时间的目标^[1]。就这一问题应当对预习任务加以完善,通过借助思维导图使其能够在制作思维导图的过程中串联数学知识点,保证知识网络初步形成的紧密性。具体应用过程中需要以章节内容为中心,并要求其根据对整个章节的预习,运用图标以及画线等多个形式准确设计分支内容,保证二级知识点可包含在中心主题当中,而后继续以分支为中心,向外延伸,逐步形成知识网络。

例如,教师在讲解圆锥曲线与方程之前,可布置预习任务,要求其以圆锥曲线与方程作为思维导图的中心主题,并在设计完毕后与其他学生交流,将分支内容补充完整。结合学生的反馈来看,在其对圆锥曲线与方程的有关内容设计思维导图的过程中,一般都将曲线以及方程分别为两个二级知识点,在圆锥曲线这一部分参照其他简单的曲线例如抛物线将二级知识点进行分解,分为了曲线形状、性质,在方程这一部分学生表现出较为困惑的态度,为此,教师应当基于学生在复习中所反馈出来的问题,调整后续教学的重点^[2]。

二、思维导图在新课讲解时的应用

高中数学整体难度较大,部分题目由于其中涉及的知识点较多,需要应用多种数学技能技法,会导致学生产生畏难情绪。如果教师采取直接告知其解题方法的方式,无法达到激活内源动力以及深化数学方法的效果,为此,教师应当积极应用思维导图,将其运用在新课讲解的过程中引导学生以某个题目或某个探究主题为中心,分析想要解决这一问题需要借助哪些知识点以及方法,通过自我反思和思维记忆调取的办法实现对思路整体结构的完善,由此在实际运用的过程中需要教师积极引导关注学生对于思

路剖析环节中所存在的困难,基于此引导其联系与此知识点相关的内容,从而形成完善的思维导图结构^[3]。

例如在探究二次函数的性质的过程中,教师可结合学生目前的发展状态,将自主探究设定为此课程开展的主要模式,向每组成员分发白纸,要求其以二次函数的性质为中心,深入分析其应当设置的二级标题,由此验证新课探究的效果。通过分析学生不难发现,二次函数的性质应当从其图像、定义域、值域、单调性、奇偶性、最低点、与X轴Y轴交点等多个知识点为二级分级知识点。同时教师可给出某个二次函数,例如 $y = x^2 + 6x - 9$,要求其根据绘制思维导图的具体流程,将此函数的有关性质列在对应的分支项目中。

三、思维导图在复习环节的应用

复习阶段是对学生学习的一种整合,为保证整合的效果,帮助学生形成知识体系结构,教师要充分发挥出思维导图的作用,通过给定其思维导图设计的主题要求,自行完善关于此部分内容填充的工作,通过组内交流,采取自评、互评和师评的办法,将思维导图中的具体结构加以优化。

例如在复习直线与圆的位置关系的过程中,便可以直线与圆位置关系为中心,将分支设定为类型、判定方式、数学语言这三个基本部分。而后将分支内容补充完整,通过讨论发现直线与圆的位置关系,可分为相离、相切和相交,判定方式是:如若直线与圆有两个交点,说明其存在着相交的关系;如若直线与圆有一个交点,则为相切;如若直线与圆没有交点,则相离,转化为数学语言可以直与直线到圆心的位置关系大小来说明。具体可书写为:当 $d > r$,则为相离;当 $d = r$,则为相切;当 $d < r$,则为相交。

结束语

综上所述,思维导图可在预习新知讲解思路剖析以及复习环节等多个阶段应用,教师应当积极发挥出思维导图自身所具备的特点,并在教会学生如何构建思维导图的基础上依据目前发展的状态,找到通过逻辑思维无法处理的难点,以此作为应用的基点,引导学生形成知识网络,从而保证各方面能力能够得以有效提高。

参考文献

- [1] 罗莹.思维导图在圆锥曲线教学中的应用对策研究[D].黄冈师范学院,2020.
- [2] 王珊珊.思维导图对高中数学复习课有效学习的影响研究[D].山东师范大学,2020.
- [3] 范刚波.思维导图在高中数学教学中的应用剖析[J].数学教学通讯,2020,03:40-41.