齐鲁工业大学（山东省科学院）

2024年数学文化节系列活动通知

一、活动背景

2024年3月14日是第五个“国际数学日”,今年国际数学日的主题是“游于数(Play with Math)”。为庆祝这一重要的数学节日，通过举办数学文化节特色活动，营造热爱数学的文化氛围，锻炼同学们的逻辑推理、发散创新思维等能力；同时，为在校学子提供一个交流学习、分享知识的平台，弘扬数学文化并展示数字文化的特色风采，让更多的人了解数学、热爱数学、应用数学。现将有关事项通知如下：

二、活动主题

传承数学文化，感悟数学之美

三、组织单位

主办单位：教务处**、**学生工作部（处）、团委

承办单位：数学与人工智能学部

四、活动对象

齐鲁工业大学（山东省科学院）全体在校师生

五、活动时间

2024年3月14日——2024年4月1日

六、数学文化节具体日程及活动安排

（一）专家讲座

“纯数学使我们能够发现概念和联系这些概念的规律，这些概念和规律给了我们理解自然现象的钥匙。”在中国科学院院士、西安交通大学教授徐宗本看来，目前人工智能所面临的一些基础问题，其本质是来自数学的挑战。为激发数学学习兴趣，体会数学在科学发展中的重要性，特邀请资深教授进行相关专题讲座，交流、互动分享经验，讲座方式采取线上、线下相结合的形式进行。

数学专题报告列表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学校 | 主讲人 | 主题 | 时间 | 地点 |
| 北京大学 | 莫小欢：1996年经几何大师陈省身院士推荐前往美国休斯顿大学和加州大学伯克利分校进行合作研究，2001年起担任北京大学数学科学学院教授，博士生导师，长期从事几何学的教学和研究。 | On the principal curvatures of a class of Finsler metrics | 3月18日9:00-10:30 | 机电楼C314 |
| 山东大学 | 刘建亚：山东大学讲席教授，副校长。2001年获国家杰出青年基金资助，2002年获聘长江学者特聘教授，2014年获国家自然科学二等奖。 | 素数的故事 | 具体时间另行通知 | 行政楼一楼报告厅 |
| 齐鲁工业大学 | 王景明：山东大学计算数学专业毕业，从事数学教学23年，考研数学辅导名师，对考研数学有深入研究，擅长解题技巧和秒杀方法的研究。 | 数学能力提升 | 3月21日 13:30-15:00 | 机电楼c314 |

（二）佳作欣赏

**1、数学电影沙龙**

观看数学相关电影，增强数学的趣味性。以班级为单位，组织大家观看电影《模仿游戏》《知无涯者》《天才少女》《极限空间》《美丽心灵》《博士的爱情方程式》，并参加有奖问答活动。

数学电影沙龙观看列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间 | 地点 | 电影名称 |
| 3月17日 18:30-20:30 | 机电楼C314 | 《模仿游戏》 |
| 3月18日18:30-20:30 | 机电楼C314 | 《知无涯者》 |
| 3月24日18:30-20:30 | 机电楼C314 | 《天才少女》 |
| 3月25日18:30-20:30 | 机电楼C314 | 《极限空间》 |
| 3月31日18:30-20:30 | 机电楼C314 | 《美丽心灵》 |
| 4月1日18:30-20:30 | 机电楼C314 | 《博士的爱情方程式》 |

**2、数学佳作读书角**

在机电楼C座二楼、三楼为大家提供线下读书角与数学佳作，营造数学学习气氛，让同学们更深入地认识到数学的历史韵味及现代意义。提供的书籍包括《世界是概率的》、《改变世界的17个方程》、《数学与生活》、《一个数学家的辩白》、《几何奇书》、《微积分救星》、《好玩的数学》、《数学之美》、《几何原本》、《数学简史》。

（三）“游于数（Play with Math）”趣味活动

**1、“传承数学文化，感悟数学之美”主题打卡活动**

活动时间：

2024年3月17日9:00-12:00

活动方式：

在齐鲁广场搭建“数学文化节”相关展板，并且设置以“传承数学文化，感悟数学之美”为主题（海报等形式）打卡处，发放主题打卡小卡片，每回答完问题可获得相应印章。累计6个印章方可领取小礼品一份。

活动内容：

（1）猜灯谜

在机电楼北侧挂数学文化节相关特色灯笼，完成灯笼上的题目即可获得一个印章。

（2）木头中的大智慧-鲁班锁：

鲁班锁是一种木头做成的益智玩具，是中国工匠智慧的结晶。解开鲁班锁即可获得一个印章。

（3）东方魔板-七巧板：

七巧板是东方古老的玩具之一，素有“来自中国的拼图”“东方魔板”之称。由工作人员指定拼成一个图形，完成后即可获得一个印章。

（4）思维游戏之王-华容道：

华容道是古老的中国民间益智游戏，以其变化多端、百玩不厌的特点与魔方、独立钻石一起被国外智力专家并称为“智力游戏界的三个不可思议”。游戏在一块有若干个格子的平板上进行，每个格子内有一个数字。玩家需要通过滑动数字方块，使得这些数字按照从小到大的顺序排列。完成一次华容道即可获得一个印章。

（5）妙手巧解九连环

九连环不仅仅是一种游戏，也是智慧的象征。游戏方法：解开九连环即可获得三个印章，解开简易版九连环即可获得一个印章。

（6）火柴之争

桌上放置30根火柴，每人可拿1-2根火柴，最后一个拿到火柴的人出局，出局者的上两家各自获得一个印章（6人较佳）。

（7）数字搭桥

圆圈为岛，连线为桥，岛与岛之间划线搭桥。圈中的数字表示该岛上桥的数量；桥梁的连接必须从直线连接，水平或垂直方向不可交叉；3两个岛屿之间最多有两座桥梁；成功完成游戏即可获得一个印章。

（8）π中寻根

圆周之约率，数之无尽，可包罗山川，亦可藏之星河，况乎个体如沧海之一粟，更可于其间寻得。随少年一起，在数字组成的浩瀚宇宙中找寻自己生命的源起。在π中寻找自己生日所在的位数，并切记录下来即可获得一个印章。

（9）六边形战士

在正六边形密铺的平面上，由两个人依次下黑子和白子，先手先下一个白棋子，后面每人每轮一次下两个棋子，先有同种颜色的棋子构成正六边形的玩家获胜。胜方获得两个印章，败方获得一个印章。

**2、“以游促学”趣味游戏活动**

为丰富同学们校园生活，锻炼同学们数学思维，3月14日18:30在机电楼B401组织开展“以游促学”趣味游戏活动，争取通过各类贴近生活、易于上手的数学游戏，锻炼同学们计算的思维、提升解决数学问题的能力，也在游戏中对进行相关数学知识的补充，进而在之后的课程中能够更加深入地对相关内容进行钻研；同时，加深同学们对数学学科发展的认知。

活动内容：

（1）“心口不一”

游戏人数：2人一组

流动规则：2个人面对面给对方出题；题目均为10或20以内的加、减、乘、除计算题（最好不要混合运算）；一方出题，另一方需马上口头和手势同时回答（1秒以上视为放弃），口头答对且手势答错才算答题正确；然后另一方再出题，以此往复；游戏限时60秒或90秒，答对多的为胜方。

（2）拿棋子游戏

活动规则：拿若干个棋子，每人每次至少拿1个，最多拿n个，谁拿到最后一枚棋子谁就赢，谁最后拿空了谁就输。两人猜拳决定谁先拿谁后拿。

必胜策略：总数÷（1+n）,有余数先取，拿掉余数后，每一轮与对手凑成（1+n）即可胜利。无余数则后取，总与对手凑成（1+n）即可胜利。

（3）数字接龙团队赛

活动规则：游戏开始时，每个团队会得到一个数字作为起始数字。团队成员需要依次报出一个数字，且所报数字需以前一个数字为基础，每次增加固定的数值（例如每次增加 5）。每个团队需要在规定时间内尽可能多地连续报出数字，且不能重复。如果某个团队成员无法继续报出数字或报错数字，则该团队的接龙中断，需要重新开始。 在规定时间结束后，连续报出数字最多的团队获胜。

此游戏需要团队成员之间密切协作，通过良好的沟通和策略规划来尽可能地连续报出数字。同时，团队成员需要集中注意力，快速思考和反应，以应对不断增加的难度。可以根据团队的规模和游戏时间来调整数字增加的幅度和游戏难度。

“以游促学”趣味游戏活动共计9个项目，以上3个为游戏示例，活动现场主持人会详细介绍具体游戏项目、规则。

参加活动同学请注意现场秩序，树立良好形象，注意安全；如有问题请联系活动现场工作人员。

七、活动联系人

姚佳城（老师）：13964091762

张晓晴（老师）：15562671992

刘鹏（老师）：18463755733

刘路遥（老师）：17854111447

许永康（学生）：15753735883

教务处

学生工作部（处）

团委

数学与人工智能学部

2024年3月13日