匠之清酒

执教：四团中学 陆灵继、程皓

**一、教学目标**

1.通过阅读与日本清酒酿造相关的资料，提升学生信息提取及分析图表信息的能力。

2.利用日本气候条件、地理位置、植物形态结构、生活环境因素等综合分析酒米“山田锦”增产困难的原因，培养学生跨学科综合分析的能力。

3.通过分析乙醇对小白鼠学习记忆能力的影响实验，认识酒与健康，树立正确的健康观。

4.感受日本的工匠精神并形成“学习他人，提升自我”的态度观念。

**二、教学重点和难点**

重点：酒精对于学习记忆力的影响；利用跨学科思维解决实际问题

难点：“山田锦”无法增产的原因综合分析

**三、教学准备**

PPT、地图册、学习单、稻谷、稻米、酒等

**四、教学过程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教学内容 | 教师活动 | 学生活动 | 设计意图 |
| 导入 | 1.为什么中国黄酒瓶上有日文？2.为什么日本酒瓶上有中文？ | 回答观察 | 友好邦交互相学习 |
| 黄酒怎么去日本 | 过渡：唐朝中日文化交流就十分频繁1.日本在哪，有多大？示：日本国土面积、四大岛2.黄酒运输，选择哪个港口？何时出发？考虑季风与台风3.阿倍仲麻吕被风暴冲走去了哪里？ | 圈划回答判断读图回答 | 为后面综合分析问题做知识准备，同时起到复习的作用 |
| 清酒怎么酿出来 | 过渡：日本清酒酿造原料1.酿酒原料示：稻谷的结构与营养成分图组织学生通过实物观察糙米与大米的差异根据图片分析糙米与大米营养成分分析糙米在日常食用和酿酒中的不足比较酿酒用米和食用米之间的差异2.微生物复习微生物的三大类示清酒酿造过程中必要的三种微生物分析三种微生物所属类群，比较真菌和细菌的主要区别示乳酸菌、米曲霉在酿酒过程中的作用，思考酵母菌的作用组织学生阅读资料探究温度对酿酒酵母菌出酒率的影响结合地理学知识判断不同城市出酒率的差异 | 读图观察比较分析并回答回忆并回答分析思考阅读相关资料，分析并交流 | 联系生活，引导通过观察比较发现差异，激发学生的学习兴趣，进行思考。利用图表等形式，培养学生通过阅读资料获取信息、探究交流等能力。结合生命科学、地理学知识实现跨学科问题的分析。 |
| 什么样的清酒品质高 | 过渡：相比出酒率，酒的品质和风味更加重要，选择最好的原料1.简介日本最好的酒米“山田锦”2.山田锦主要种植在哪里？经纬线和海陆位置3.影响“山田锦”产区分布的主要原因季风与气候区（温度带），植物特性4.分析“山田锦”产量有限的原因形态结构、生活环境等5.什么是精米步合？为什么要将大米磨去那么多？ | 聆听做题做题综合分析交流分享 | 本节课的核心部分，训练学生的跨学科综合分析能力和表达能力。回顾米的结构 |
| 饮酒对身体有害么 | 示“Y”型迷宫试验组织学生分析酒精对小鼠学习记忆能力的影响 | 阅读资料分析交流 | 提高分析能力，树立正确的健康观。 |
| 工匠精神 | 日本工匠精神 | 感悟 | 点题 |

**五、板书设计**



**六、教学说明**

酒自出现以后，便与生活紧密相连，酒文化源远流长。这不仅仅是一种简单的原料、微生物细胞及其代谢产物相互作用的结果，酿酒人的工匠精神更是值得我们的学习。

本节课是以我校酒文化校本课程为背景开发的跨学科案例教学，其跨学科特点符合九年级学生已有的知识储备。联系生活实际，从学生感兴趣的内容出发，通过讲授清酒知识的同时，运用图表教学等形式，帮助学生复习、整合知识，培养学生交流合作、探索创新、利用跨学科思维分析问题等能力。

本节课以日本清酒为主线，设计了四个模块进行跨学科学习。首先以酒瓶上的文字引导学生认识黄酒与清酒间的关系，分析古代如何开展中日货运，了解清酒历史。而后从原料出发，结合实物知道稻谷与大米的结构与营养成分，并对微生物展开相关复习，研究温度对酿酒酵母出酒率的影响。接着结合地理和生物知识分析山田锦的种植区域，认识日本酒米精致的加工以及清酒品质分级。最后通过酒与健康这一环节，运用图表，提升学生分析能力，树立正确健康观。