

2023中国·海口第十二届星韵地理研讨会暨全国中学地理教育网络教研现场会

# 天涯海口论地理


主办：海南省教育学会中学地理教学专业委员会、星韵地理网、  
海南省地质地理学会  
承办：海南省海南中学  
协办：《中学地理教学参考》编辑部、海南师范大学地理与环境  
科学学院、华夏游学教育科技、三见客旅行社

## 个人简介

---

# 徐赫一



A large, irregular, teal-colored watercolor splash serves as the background for the title text.

# 基于问题式教学的地理跨 学科教学设计探讨

2023.8

跨学科主题学习

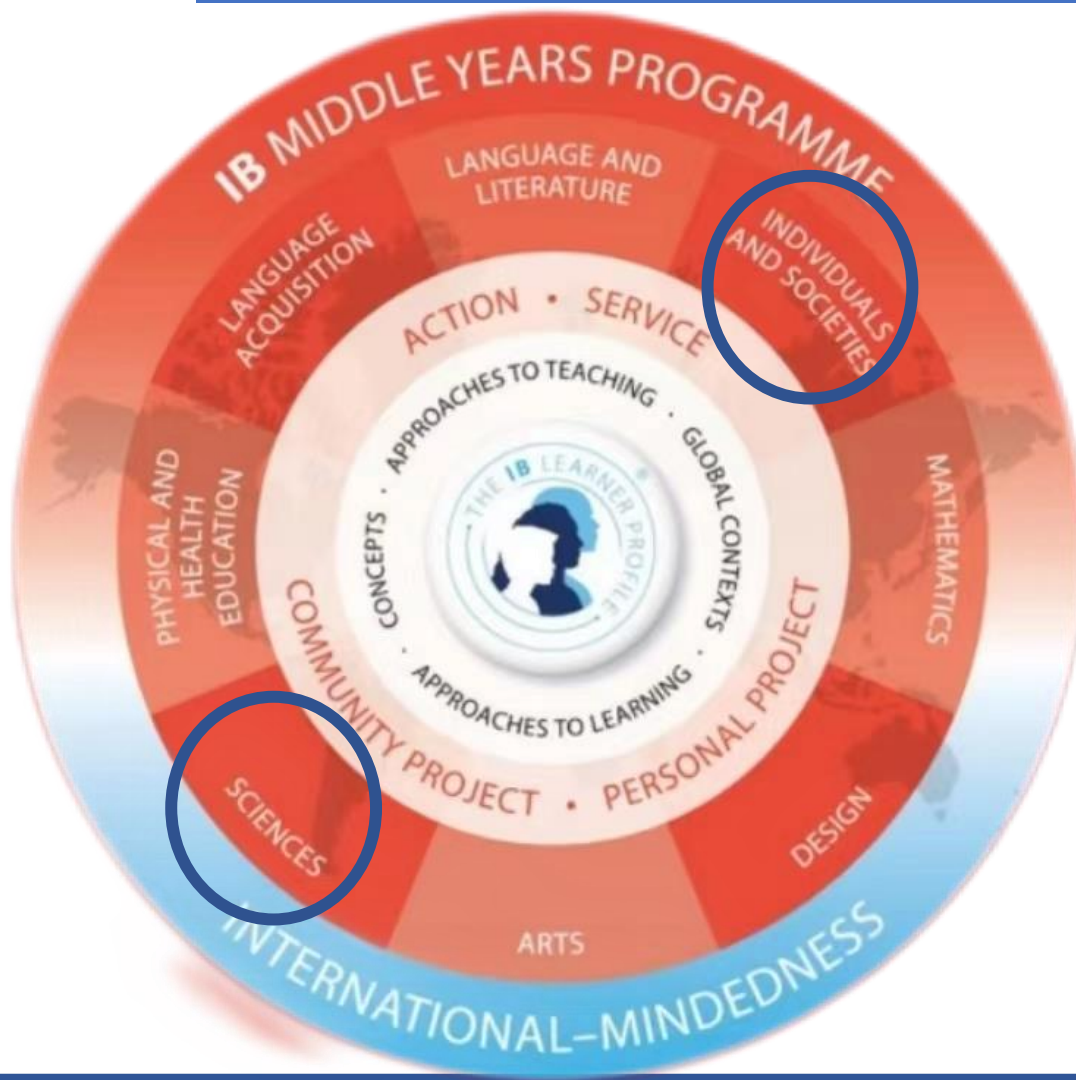
国际中学课程

跨学科学习

义务教育课程方案



# 跨学科主题学习



MYP课程体系

# 地理跨学科主题学习和探索

《义务教育地理课程标准（2022年版）》提到了跨学科主题学习。

跨学科主题学习是基于学科之间的共性问题，围绕明确的学习主题，整合学科课程资源，是落实新课标要求和实现地理核心素养培养的重要途径。地理课程跨学科主题学习是培养学生地理学科核心素养、实现学科育人价值的综合学习方式。

2021年，上海市中考综合测试卷首次出现跨学科案例分析试题，试题以上海市中学地理、生命科学课程标准为依据，考查学生在解决真实问题中信息提取与处理、问题分析与质疑、结论阐释与创新的能力。

# 地理跨学科主题学习和探索

## 七、案例分析题（本大题共 1 个案例，共 15 分）

本部分共一个案例。阅读下列资料，回答第 42~47 题。

黄芪(qí)，多年生草本植物（图 1），是一种被广泛应用的传统中药材，在我国已有 2000 多年的应用历史。黄芪根富含多糖、皂苷等有效药用成分，被用于多种中成药，远销于海外。

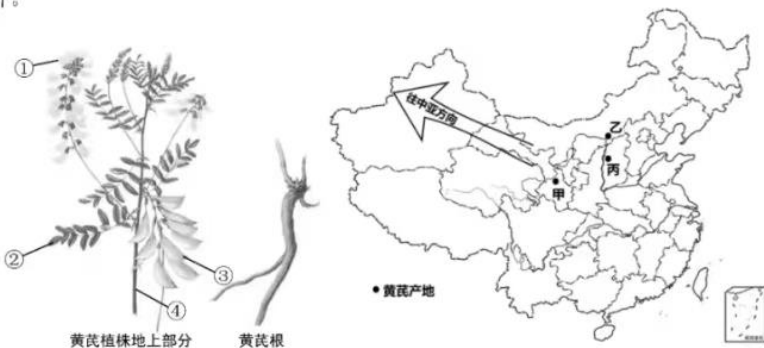


图 1 黄芪植株



图 2 我国部分黄芪产地

科研小组前往甲、乙、丙三个黄芪产地（图 2）调查当地野生黄芪资源，相关信息汇总于表 1。

表 1 甲、乙、丙三地的地理信息及根中有效药用成分含量

产地	降水量（mm）	海拔高度（米）	根中有效药用成分含量（毫克/克）
甲	411.7	1700—1900	153.3
乙	428.3	1400—1600	181.3
丙	471.4	1000—1200	207.5

42. 甲、乙、丙三地位于\_\_\_\_\_流域，该流域是中华文明的发祥地。三地所在省份主要分布的地形类型为\_\_\_\_\_（选填“高原”或“平原”）。（2 分）

43. 黄芪植株各器官（图 1 中①~④）具有不同的功能：光合作用的场所是\_\_\_\_\_（填写编号）；合成的有机物转化为有效药用成分，成熟的种子贮藏于\_\_\_\_\_（填写编号）。（2 分）

44. 黄芪根中的多糖能够促进\_\_\_\_\_（选填“免疫细胞”或“神经细胞”）杀灭病菌，增强机体对疾病的抵抗能力，皂苷对多种肾脏疾病有治疗作用，增强肾脏的\_\_\_\_\_（选填“排泄”或“消化”）功能。（2 分）

45. 若从甲地向中亚出口大量黄芪，可采用的主要交通方式是\_\_\_\_\_（选填“铁路运输”或“水路运输”）。（1 分）

46. 乙、丙两地黄芪根的主要药效成分含量存在差异，请结合图表信息分析原因。（4 分）

47. 黄芪等特殊类别的植物，易受土壤中镰刀菌的感染，连年种植会影响产量。为了解决这一问题，科研人员深索出一种四年轮种的方式：“黄芪—植物 1—植物 2—黄芪”，这种模式能有效降低黄芪被镰刀菌感染，提高经济效益。若在丙地实施该模式，选择植物 1 植物 2，均需优先考虑什么因素（写出两点即可），并说明理由。（4 分）

# 地理跨学科学习内涵和价值

01

和多学科教学、综合实践活动不同

02

培养学生综合思维

03

促进学生地理实践力的形成



# 问题式教学

问题式教学是以真实情境导学，以问题发现为切口，将学习内容问题化，通过设计有梯度、有层次的问题链，以及具有挑战性的学习任务推进教学过程，重在引导学生将已掌握的基础知识，在新的情境中迁移，形成分析问题和解决问题的教学形态，旨在提高初中学生综合运用所学的学科知识来分析和解决实际问题的能力，提升学生的综合素养。



# 创设情境

1

适切性

2

综合性

3

探究性

# 创设情境

云南大理，充足的光照时间，充沛的雨量，夏黑葡萄白天接受光照时间长，光合作用时间长，夜间存储更多的糖分，使夏黑葡萄越发香甜可口、鲜美多汁。

云南大理种植  
孕育甜美夏黑

传递自然

我们肩负着传递大自然果实的使命，认真对待每一份美食，科学的种植，食用更放心，味道醇厚。

葡萄的种植

小明是一位来自上海嘉定区的学生，他的家庭原来以种植水稻作为主要经济来源。小明的父母听说种植葡萄能大幅度提高亩收入，于是开始改种葡萄。小明想结合自己的知识帮助家庭更好的种植葡萄，获得更多的利润。

外型饱满

外型饱满圆润，紧实细腻的口感，体验嘎嘣脆嫩的口感。

会爆汁

咬开后，满满汁水飙出，满口醇香。

果味浓郁

一口咽下去，感受浓浓的葡萄香。

# 发现、提出问题

1

设计层层推进问题链条

2

结合核心素养

3

保留学生思考空间



# 解决问题

1

提供或引导学生  
查找大量资料

2

提取信息能力

3

多元的解决形式  
和结果

# 发现、提出问题、解决问题

## 问题1：葡萄的常见品种有哪些？这些品种的特征和常见产地的特征是什么？

葡萄（*Vitis vinifera*）分布广泛，品种繁多，大致分鲜食和酿酒。主要栽培巨峰、醉金香、夏黑、阳光玫瑰等鲜食品种。相比鲜食葡萄，酿酒葡萄皮厚、果肉少，但含糖量高，籽大得多。

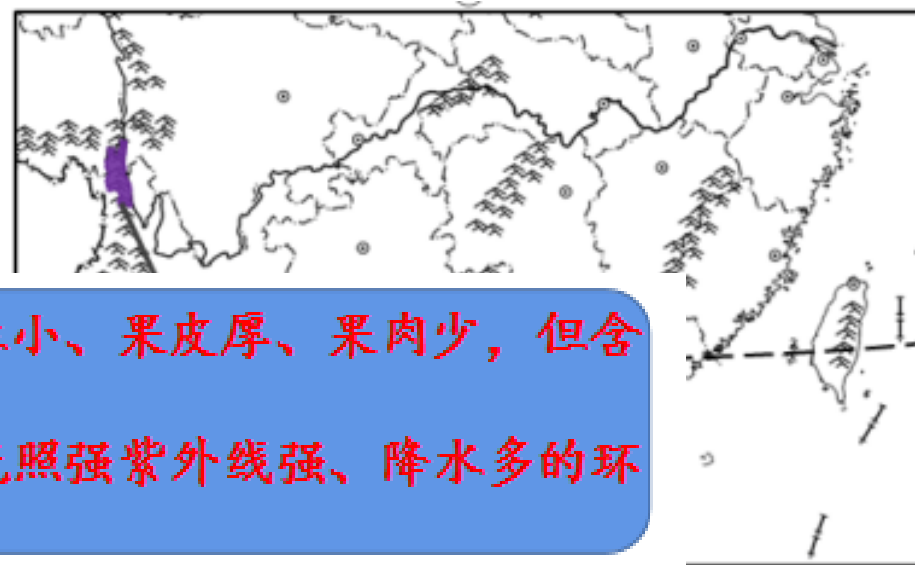
云南德钦县有 170 余年的酿酒葡萄种植史，“玫瑰蜜”葡萄

玫瑰蜜葡萄：玫瑰蜜葡萄果实中糖分（可溶性固形物、还原糖）的积累与日照时长、紫外辐射强度和温差呈正比，而酸度与日照时长、生长时期总紫外辐射、温差大小成反比。



## 发现、提出问题、解决问题

问题2：为什么在云南德钦县非常适合种植玫瑰蜜葡萄？而在上海的水果店里和葡萄种植园里“葡萄”



玫瑰蜜葡萄生物特征总结：酿酒葡萄果粒小、果皮厚、果肉少，但含糖量高

环境特征总结：在海拔较高、温差大、光照强紫外线强、降水多的环境比较适宜生长

上海水果店受欢迎的葡萄生物特性：鲜食葡萄果粒大、果皮薄、果肉多、甜度适中

环境特征总结：海拔低、温差较小、光照较弱、降水多

其他社会经济要素：运输、本地葡萄产量多、成本低、玫瑰蜜成本高经济效益低等、对于酿酒葡萄需求少等

# 发现、提出问题、解决问题

问题3:  
小明家  
种的农



帮助公司设计一个种植葡萄相关的APP软件，旨在帮助类似小明父母种植葡萄的农民，提供更具体化、更精准化的建议，让他们更好地种植葡萄，实现经济价值的最大化。



# 总结评价

形成性评价

师生评价

自我评价  
生生评价  
网络评价

# 地理跨学科学习对教师要求

由简单的上课执行人转变成课程的开发者、合作者

1 具备信息收集处理能力

2 具备情景创设能力

3 具备合作组织能力

4 具备评价能力

# 问题和展望

01

跨学科主体地位未确立

02

知识体系缺乏系统性

03

成果不完善.....

展望

感谢聆听