

# 京北探古地质科考·双草原研学营

地质探秘·草原生态·四天三晚深度研学

## 行程总览 (2026.7.27-7.30)

时间	核心主题	核心活动
第一天	地质初探·从盆地到草原	廊坊出发 → 丰宁盆地地质观察 → 满族八大碗 → 古生物化石博物馆 → 云慢疏林草原趣味科普课 (开营仪式)
第二天	生态解码·疏林草原的生命网络	草原植物群落调研 → 滦河水系生态徒步 → 化石产地科考 → 化石修复与地层学课堂
第三天	大地脉动·草原地貌与人文生态	金莲川草原地质地貌考察 → 非遗奶食手作 (生态人文) → 草原漂流 (河流地貌) → 滑沙 (风沙地貌)
第四天	山河回响·峡谷地质与生态溯源	燕山大峡谷溯溪徒步 → 地质剖面观察 → 山地生态总结 → 返程廊坊

## 研学亮点

1. 走进化石核心产地，专家全程带教 — 强调实地科考、专家指导、化石修复课堂，突出资源的稀缺性与专业性
2. 坝上 + 内蒙双草原地貌对比考察 — 丰宁疏林草原与正蓝旗金莲川草原两种类型对比，突出独特的地貌视角
3. 满族 + 蒙族双民族文化沉浸 — 满族八大碗、蒙古族非遗手作、篝火晚会，突出文化体验的丰富性
4. 动手实践丰富：化石采集鉴定、化石修复标本制作、植物观察记录，研学成果可带回家

**让孩子在行走中读懂大地，在探索中敬畏自然**

# 第一天：地质初探·从盆地到草原

关键词：丰宁盆地·古生物化石·疏林草原·破冰启程

## 上午·大地行进的轨迹

从廊坊启程，一路向北，车轮下的风景将上演一场无声的地质变奏。随车导师全程伴行讲解，带领营员观察华北平原如何一步步抬升为丘陵，又如何渐次过渡到丰宁盆地——这片被大地运动雕琢了亿万年的土地。沿途，营员将在车窗外交替看到农田、山丘、河谷与草场，真切感受“从平原到草原”的地理跃迁。导师将结合沿途地形，通俗讲解板块运动、盆地成因与华北地台的沧桑变迁，让旅途本身就是一堂流动的地质课。

## 中午·舌尖上的地质学

品尝地道的**满族八大碗**——这道非遗美食不仅是味觉的盛宴，更是一部写在餐桌上的地方风物志。导师将引导营员思考：满族先民为何选择这些食材？草原上的畜牧业与山地的林果采集，如何在碗中交汇？一餐饭，吃出人与土地最朴素的联结。

## 下午·穿越亿万年时光

走进**古生物化石博物馆**，开启一段穿越时空的对话。在这里，营员将系统学习该区域的地层年代与古生物演化史——从寒武纪的生命大爆发到侏罗纪的恐龙王朝，再到新生代的哺乳动物崛起，化石如同一页页被岩石封存的史书，静静讲述着海陆变迁的宏大叙事。

重点探访**古生物化石修复研究中心**，近距离观摩**世界上皮肤保存最为完整的剑龙化石**——这尊珍稀标本被誉为“化石界的蒙娜丽莎”。透过玻璃墙，营员将亲眼看到科学家们手持气动笔、显微镜下耐心清理化石的日常工作场景，感受科研背后的匠心与热爱。

## 傍晚·草原上的第一堂课

抵达坝上云慢疏林大草原，入住**云璟行宫酒店（四星标准）**。在辽阔草原的怀抱中，开启**趣味古生物科普课堂**：分组知识竞答、古生物角色扮演、**火山喷发模拟实验**——当“岩浆”喷涌而出的那一刻，科学的种子也在孩子们心中迸发。随后举行**破冰行动与开营仪式**，在欢声笑语中拉近彼此距离，为接下来的研学之旅拉开序幕。

---

## 第二天：生态解码·疏林草原的生命网络

关键词：植物群落·滦河水系·化石科考·标本手作

### 上午·草原上的生命密码

清晨的云慢疏林草原，露珠还挂在草尖。营员们在导师的带领下深入草原腹地，开展**草原植物群落调研**。疏林草原——这片介于森林与典型草原之间的生态过渡带——藏着大自然最精妙的生存智慧。营员将学习如何识别草原代表性植物：从顽强抗旱的针茅、到姿态优雅的狼毒花、再到点缀其间的低矮灌木，每一种植物都有其独特的形态结构与适应策略。用放大镜观察叶片的蜡质层，用手触摸沙质土壤的颗粒感，用记录本画下植物的轮廓——这是一堂五感全开的自然课。

随后沿**滦河沿岸生态徒步**。滦河，这条滋养了坝上草原的母亲河，在阳光下蜿蜒如练。营员将观察河流如何塑造两岸的植被分布——离河越近，草木越茂盛，这便是“水”对“生命”最直接的告白。导师将讲解水系与植被的共生关系，以及河流在草原生态系统中的核心地位。

### 下午·小小古生物学家上岗

前往**古生物化石产地**，进行真正的野外科学考察。这是本次研学的重头戏——营员将跟随导师走进野外化石点，辨认地层剖面，学习化石产状与围岩特征。在导师的专业指导下，营员将亲手**采集、鉴定化石标本**，体验古生物地层学野外工作方法的完整流程。当第一枚化石从泥土中被小心翼翼地取出，那种跨越亿万年的触碰，足以让每个孩子心潮澎湃。

### 晚上·化“石”为宝

参加**化石修复与地层学课堂**。在专业老师的指导下，营员将学习化石清理修复的基础技术——用气动笔轻轻剥离围岩，用显微镜观察细微结构，了解化石如何帮助科学家重建古环境、古气候。每位营员将**亲手制作一件古生物纪念标本**，贴上标签、装入标本盒，将这份来自远古的礼物带回家。这不仅是一次动手实践，更是一次对“科学精神”的真切体验——耐心、细致、敬畏、好奇。

## 第三天：大地脉动·草原地貌与人文生态

**关键词：**河流地貌·风沙地貌·蒙古族文化·星空篝火

全天在**正蓝旗金莲川草原**活动。这里属于内蒙古高原典型草原，地势开阔、草场丰美，是观察草原地貌与体验游牧文化的绝佳课堂。

### 上午·行走在大地的脊梁上

**金莲川草原地质地貌考察：**徒步穿越金莲川，观察草原地形的起伏韵律、土壤剖面的分层结构，以及植被随微地貌变化的分布格局。导师将用通俗易懂的语言讲解草原生态系统的形成与演化——从土壤母质的来源，到风与水的侵蚀搬运，再到植被的演替序列，让孩子们明白：每一片草原都不是凭空而来，而是大地与气候亿万年的共同创作。

**非遗奶食手作课：**走进蒙古族牧民的毡房，体验**非遗奶食制作**。从挤奶、发酵到熬制，孩子们将亲手参与传统奶豆腐、奶皮子的制作过程。导师将以此为契机，讲解游牧民族如何在破坏草原的前提下，可持续地利用自然资源——这是一种古老而深邃的生态智慧，也是人与自然和谐共生的生动范本。

### 下午·水上与沙间的交响

**草原漂流：**乘上皮筏，在草原河道上顺流而下。这不是一次普通的漂流——导师将在漂流过程中现场讲解河流地貌的典型特征：河曲如何发育、凸岸与凹岸如何形成、河水如何搬运与沉积泥沙。从水面上仰望蓝天与草原，用身体感受流水的力量，用眼睛观察河岸的侵蚀与堆积，地理课本上的知识在此刻变得鲜活可触。

**滑沙体验：**爬上沙丘之巅，乘着滑沙板一冲而下，风声在耳边呼啸。在尽情欢笑之后，导师将带领营员思考：这些沙丘从何而来？风沙地貌如何形成？草原荒漠化的成因是什么？我们又能做些什么来守护这片绿色？——让玩耍也成为学习的一部分，是这次研学最巧妙的安排。

### 夜晚·草原星空下的狂欢

**篝火晚会 & 烤全羊盛宴 & 烟花秀**——当暮色四合、篝火燃起，孩子们围坐在一起，分享烤全羊的醇香，仰望烟花在星空中绽放。在星空下，导师将带领大家回顾这一天的收获，总结草原生态的多样之美。火光映红每一张笑脸，知识与欢乐在此刻交织成最珍贵的童年记忆。

## 第四天：山河回响·峡谷地质与生态溯源

关键词：峡谷地貌·地质剖面·溯溪徒步·满载而归

### 上午·行走在时间的剖面里

前往**燕山大峡谷**，开启一场充满挑战与惊喜的**溯溪徒步之旅**。大峡谷两侧崖壁如刀削斧劈，显露着清晰完整的地层剖面——从古老的变质岩基底到沉积岩的层层叠覆，如同一部被翻开的地球史书。导师将现场讲解岩层产状、褶皱与断裂构造的形成机制，以及峡谷如何在千万年的流水侵蚀中被雕琢成型。

营员们踩着溪水中的卵石，穿行于峡谷之间，时而低头观察岩石的纹理与矿物成分，时而抬头辨认崖壁上的地层界线。随着海拔的变化，还能清晰观察到山地植被的垂直分布——从谷底的阔叶林到山腰的针阔混交林，再到高处的灌草甸，地质与生态的耦合关系在这里得到了最直观呈现。每一步，都在阅读大地；每一眼，都在对话历史。

### 下午·满载而归

集合乘车返回廊坊。车上进行**研学总结与知识复盘**，导师将带领营员回顾四天的核心知识点，用趣味问答的方式检验研学成果。随后举行**闭营仪式**，**颁发研学证书**——这不仅仅是一张证书，更是四天探索与成长的见证。

每位营员将分享自己最难忘的地质发现或生态观察——也许是亲手挖出的那枚化石，也许是草原上偶遇的一朵野花，也许是大峡谷里的一声鸟鸣。在分享中，知识被再次激活，记忆被再次点亮。带着对大地与自然的全新认知，带着亲手制作的化石标本和满满的收获，孩子们满载而归。