**附件**

**四川省首批中小学地学研学精品线路推荐名单**

**一、小学线路**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **线路分布** | **课程内容** |
| **1** | **龙门山国家地质公园（彭州）—汉旺地震遗址－安县生物礁－5.12汶川特大地震纪念馆(北川）** | **认识飞来峰的形成；认识珍稀动植物；观察土壤特点；感受山地气候；观察山地植被变化；观看地震遗址，感受地震的危害，学习防震方法；观察生物礁，了解地球生命的演化。** |
| **2** | **南江光雾山地质博物馆-诺水河喀斯特溶洞群** | **通过博物馆了解地球形态、结构、物质组成等，认识珍稀动植物，欣赏红叶景观，初步认识喀斯特地貌及喀斯特作用。** |
| **3** | **武胜天生桥—华蓥山—邻水天意谷** | **观察天生桥、断崖、溶洞、石林等地形、地貌，认识砂岩、灰岩；观察河谷地貌；感受山地气候；观察山地植被垂直变化。** |
| **4** | **沙湾硝斗岩天坑—峨眉山** | **观察地形地貌、奇石，依托地质博物馆观察玄武岩、花岗岩及造岩矿物；了解喀斯特地貌及喀斯特作用；依托珍稀植物园观察植物；感受山地气候；观察山地植被垂直变化。** |
| **5** | **太蓬山—射洪硅化木国家地质公园—阆中地质矿物博览馆** | **观察山地地貌；观察四川盆地典型土壤——紫色土；观察山地植被变化；观看古生物化石，了解地球的生命演化，四川盆地的古气候；观察地质标本，了解地球的物质组成。** |
| **6** | **蜀南竹海—兴文石海世界地质公园** | **观看竹海景观、丹霞地貌景观，了解自然界的风化作用，感受竹林衍生产品和竹海文化；观察石芽、天坑、溶洞和古生物化石，了解喀斯特地貌和喀斯特作用。** |
| **7** | **威远穹窿构造—嘉阳矿业遗迹—自贡恐龙博物馆—自贡市盐业历史博物馆—燊海井** | **观察穹窿地貌；观看矿业遗址；观看恐龙化石，了解恐龙的生活环境；观看盐业遗址，了解古代井盐的开采工艺以及所取得成就。** |
| **8** | **米易颛顼龙洞－格萨拉** | **观察溶洞、天坑、漏斗、石林等地貌景观，了解喀斯特地貌及喀斯特作用；观看原始森林、山地风光；感受彝家风情。** |
| **9** | **崇州天演博物馆－芦山围塔漏斗-龙门溶洞－洪雅瓦屋山** | **观察古生物化石、地质标本；观看漏斗、溶洞、桌状山等山地地貌；感受山地气候；观察山地植被变化。** |

**二、初中线路**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **线路分布** | **课程内容** |
| **1** | **汶川映秀地震遗址—四姑娘山** | **参观地震遗址，培养防灾减灾意识；观察地形地貌，感受气候和植被的垂直差异，认识现代冰川、古冰川地貌；观察高山、极高山湖泊，认识珍稀动植物。** |
| **2** | **南江光雾山地质博物馆-诺水河喀斯特溶洞群** | **观察喀斯特峰丛、峰林和溶洞，观看古生物化石和科普影视，了解喀斯特地貌的形成原理，认识溶洞内钟乳石等不同沉积物等，了解溶洞及洞内沉积物的形成过程。** |
| **3** | **渠县賨人谷—宣汉巴山大峡谷—万源八台山** | **参观賨人穴居部落遗址和賨人文化陈列馆，了解賨人的生活环境；观察褶皱构造、峡谷、喀斯特等地质地貌景观，了解地球运动；观察珍稀动植物，观察植被和气候的垂直变化。** |
| **4** | **石棉王岗坪—泸定海螺沟** | **观察冰川地貌、峡谷地貌、气象景观、森林景观和珍稀动植物，观察现代冰川，了解地球气候变化。** |
| **5** | **窦圌山—剑门蜀道—东河口地震遗址公园—旺苍米仓山** | **观察地质地貌和自然带，了解砾岩丹霞；观察单斜山、丹霞绝壁，分析剑门天险、蜀道难的地理因素；观察地震遗迹，观看地质沙盘，参观地质博物馆，感受地震的危害，学习防震方法；参观峡谷景观，观察河流的侵蚀作用。** |
| **6** | **峨眉山—大渡河峡谷国家地质公园（金口河）** | **观察构造地貌、流水地貌、岩溶地貌、冰川地貌和珍稀动植物，认识断块桌状山，学习地壳抬升、流水侵蚀相关地理知识。** |
| **7** | **太蓬山—射洪硅化木国家地质公园—阆中地质矿物博览馆** | **观察山地地貌、山地植被变化，认识四川盆地典型土壤——紫色土；观看古生物化石和地质标本，学习地球生命演化，四川盆地古气候等相关地理知识。** |
| **8** | **蜀南竹海—兴文石海世界地质公园** | **观看竹海景观，认识典型动植物，体验竹海文化；观察溶洞和石林景观。** |
| **9** | **米易颛顼龙洞－格萨拉** | **观察溶洞、天坑、漏斗等喀斯特地貌景观，观看原始森林、山地风光，学习喀斯特作用等相关地理知识；体验彝家风情。** |
| **10** | **崇州天演博物馆－芦山围塔漏斗-龙门溶洞－洪雅瓦屋山** | **观察古生物化石、地质标本，了解地球的物质组成及生命演化；观看漏斗、溶洞，了解砾岩喀斯特；观察桌状山、高山瀑布群，了解火山喷发及火山岩，观察山地地貌，观察山地气候和植被的变化。** |
| **11** | **普格螺髻山－宁南凯地里拉温泉** | **观察高山地貌、古冰川地貌、珍稀动植物，感受地热资源。** |

**三、高中线路**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **线路分布** | **课程内容** |
| **1** | **汶川映秀地震遗址—四姑娘山** | **观看“大熊猫”及生境；观察岩层剖面，识别褶皱、断层等构造现象，观看地震遗迹，认识内动力地质作用及其对人类的影响；考察冰川遗迹，认识古冰川地貌、干暖河谷地貌；探究山地垂直地域分异规律。** |
| **2** | **九寨沟—黄龙—黑水达古冰川国家地质公园** | **观察九寨沟、黄龙景区钙华地貌，探索其地貌和地质构造的成因，能正确解读九寨黄龙地质奇观形成的原因，牢固树立生态环保意识；观察垂直自然带的分布规律，探索自然带分布的影响因素；观察不同河段的河流地貌，鱼类分布，探索其成因。** |
| **3** | **泸定海螺沟—道孚墨石公园—稻城亚丁** | **实地观看低海拔现代冰川、观赏雪山，穿越原始森林、体验高山温泉，探究“红石”成因、探究气候及生物垂直地带性；观察糜棱岩石林，探究鲜水河断裂带及其影响；观察高山、极高山地貌以及古冰帽遗迹，学习冰川作用。** |
| **4** | **峨眉山—大渡河峡谷国家地质公园（金口河）** | **观察断层、褶皱、峡谷、沉积岩、玄武岩、花岗岩等地质、地貌景观，识别主要的地质、地貌，探究地貌的成因；识别主要的动植物；探究山地垂直地域分异规律。** |
| **5** | **蜀南竹海—兴文石海世界地质公园** | **观察丹霞地貌，认识丹霞峰丘、绝壁、岩腔等；识别不同类型的竹子，探究竹子生在的自然环境；体验竹海文化，探究竹海文化与地理环境的关系；观察喀斯特地貌，认识石芽、溶洞、天坑、落水洞、石林等，探究喀斯特地貌的形成过程。** |
| **6** | **普格螺髻山－宁南凯地里拉温泉** | **观察冰川刻槽、鲸背岩、冰川湖泊等古冰川遗迹，学习古冰川作用以及对地貌的改造；观察高山地貌、冰川地貌和珍稀动植物，探究地貌的成员；体验地热，解释地热的形成原理，探究地热资源的合理开发。** |