**Тематический план**

***1-й год обучения (216 часов)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Темы | Количество часов |
| Всего | Теория | Практика |
| В помещении | На местности |
| 1. | Введение | 10 | 4 | 4 | 2 |
| 2. | Формирование Земной коры во времени | 16 | 8 |  | 8 |
| 3. | Палеонтология. Ископаемые остатки животных и растений | 42 | 32 | 2 | 8 |
| 4. | Камни рассказывают | 62 | 42 | 8 | 12 |
| 5. | Почему на Земле горы, моря и равнины | 12 | 6 | 6 |  |
| 6. | Как работают геологи | 26 | 4 | 8 | 14 |
| 7. | Туристские навыки | 12 | 2 | 2 | 8 |
| 8. | Тайны топографической карты | 8 | 6 | 2 |  |
| 9. | Заключительное занятие на местности | 28 |  |  | 28 |
|  | Итого: | 216 | 104 | 32 | 80 |

 **Тематический план**

*2-ой год обучения* ***( 216 часов)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Темы | Количество часов |
| Всего | Теория | Практика |
| В помещении | На местности |
| 1. | Введение | 9 | 6 |  | 3 |
| 2. | Формирование Земной коры во времени | 21 | 12 | 3 | 6 |
| 3. | Основные понятия из палеонтологии | 24 | 9 | 3 | 12 |
| 4. | Строение и состав Земного шара | 111 | 87 | 9 | 15 |
| 5. | Геологические явления | 30 | 21 |  | 9 |
| 6. | Основы туристской подготовки | 9 | 9 |  |  |
| 7. | Специальная подготовка к геологическому маршруту | 12 | 6 |  | 6 |
|  | Итого  | 216 | 150 | 15 | 51 |

**Тематический план**

***3-ий год обучения***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Темы | Количество часов |
| Всего | Теория | Практика |
| В помещении | На местности |
| 1. | Вводная часть | 9 | 3 | 6 |  |
| 2. | Компас и карта | 18 | 12 | 3 | 3 |
| 3. | Геологическое картирование | 18 | 6 | 3 | 9 |
| 4. | Палеонтология | 27 | 27 |  |  |
| 5. | Минералы, их физические свойства, классификация по химическому составу | 39 | 27 | 3 | 9 |
| 6. | Классификация минералов по их применению | 33 | 27 | 3 | 9 |
| 7. | Гидрогеология | 12 | 12 |  |  |
| 8. | Геологические процессы, их роль в образовании горных пород, минералов и месторождений полезных ископаемых | 24 | 24 |  |  |
| 9. | Основы туристской подготовки | 36 | 9 |  | 27 |
|  | Итого в полном варианте | 216 | 147 | 15 | 54 |

**Тематический план**

***4-ый год обучения (216 часа)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Темы | Количество часов |
| Всего | Теория | Практика |
| В помещении | На местности |
| 1. | Вводная часть | 18 | 3 | 12 | 3 |
| 2. | Происхождение Земли и происхождение ее недр | 18 | 12 |  | 6 |
| 3. | Вещественный состав Земной коры | 30 | 21 | 3 | 6 |
| 4. | Этапы геологической истории Земли | 33 | 24 | 3 | 6 |
| 5. | Формирование и изменения Земной коры | 45 | 33 |  | 12 |
| 6. | Экологическая гидрогеология | 15 | 15 |  |  |
| 7. | Основы геоморфологии | 9 | 9 |  |  |
| 8. | Полевая геология | 6 | 3 | 3 |  |
| 9. | Структурная геология и геологическое картирование | 21 | 18 | 3 |  |
| 10.  | Основы туристской подготовки | 15 | 12 |  | 3 |
| 11. | Подготовка к летней геологической экспедиции | 6 |  |  | 6 |
|  | Итого: | 216 | 150 | 27 | 39 |

**Тематический план объединения «Юный геолог»**

***5-ый год обучения (216 часов)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Темы | Количество часов |
| Всего | Теория | Практика |
| В помещении | На местности |
| 1. | Вводная часть | 36 | 2 | 24 | 10 |
| 2. | Общие представления о Земле | 18 | 15 | 3 |  |
| 3. | Историческая геология | 24 | 18 | 6 |  |
| 4. | Палеонтология | 33 | 12 | 12 | 9 |
| 5. | Самоцветы | 15 | 10 | 5 |  |
| 6. | Геология Ярославской области | 21 | 6 | 6 | 9 |
| 7. | Структурная геология | 15 | 5 | 10 |  |
| 8. | Основы туристической подготовки | 42 | 2 | 10 | 30 |
| 9. | Подготовка к летней геологической экспедиции  | 12 | 2 | 5 | 5 |
|  | Итого: | 216 | 72 | 81 | 63 |