**Программа курса «Занимательная топография»**

**Паспорт программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Название программы | **Занимательная топография** |
| Автор программы | Зорина Светлана Васильевна, учитель географии МАОУ «СОШ №102» г.Перми, Заслуженный учитель РФ |
| Профессиональные действия, предполагаемые к выполнению пробы | Умение построения плана местности различными способами. Формирование навыков работы с геодезическими приборами (нивелир, теодолит). |
| Продолжительность пробы | 25 часов |
| Целевая аудитория | Учащиеся 8- х классов |
| Способы фиксации результатов | Защита проектов – топографических планов местности. Применение полученных навыков в индустриальных экспедициях школьников. |

**Пояснительная записка**

Реализация программы направлена на развитие информационно – познавательной, проектно – исследовательской, практической деятельности школьников.

Некоторые знания о построении планов местности и топографии ученики получили на уроках географии в 6 классе, но одночасовая программа не позволяет в полном объёме изучить эти вопросы.

**Цель курса:**

Сформировать практические навыки составления топографического плана и познакомить с профессиями, в которых важны картографические знания.

**Задачи:**

1. Научить отбору материала, используя различные источники информации.
2. Развивать навыки проектно – исследовательской деятельности, презентационные навыки.
3. Познакомить с профессиями, в которых важны картографические знания.
4. Сформировать практические навыки составления топографического плана
5. Заинтересовать учащихся в дальнейшем изучении географии и картографии. Показать перспективы их возможного роста и профессионального самоопределения.

Теоретическая подготовка:

Научить отбору материала, используя различные источники информации.

Повторить с учениками теоретическую информацию о картах, масштабе азимуте, планах местности.

Практический этап:

На данном этапе учащиеся применяют полученные знания на практике. Учатся составлять план местности разными способами. Определяют азимут по карте и на местности. Работают с геодезическими приборами. Посещение кафедры картографии ПГНИУ.

Описание результатов:

1.Сформированы представления о профессиях, связанных с картографией.

2.Отработаны на практике навыки составления топографического плана местности, умения работать с геодезическими приборами.

**Тематическое планирование курса « Занимательная топография»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | | **Всего** |
| **Теория** | **практика** |
| 1 | Глобус и карта | 1 |  | 1 |
| 2 | Условные знаки. Масштаб | 1 | 1 | 2 |
| 3 | Способы картографического изображения | 1 |  | 1 |
| 4 | Приборы и приёмы работы с ними |  | 1 | 1 |
| 5 | Измерение расстояний по карте и на местности | 1 | 1 | 2 |
| 6 | Азимут определение азимута по карте и на местности | 1 | 1 | 2 |
| 7 | Занимательная картография.  Профессии, в которых важны топографические знания | 3 |  | 3 |
| 8 | Топографический квест |  | 2 | 2 |
| 9 | Аэрофотосъёмка. Экскурсия на кафедру картографии ПГНИУ |  | 3 | 3 |
| 10 | Построение плана местности с помощью полярной съёмки (практическая работа) |  | 2 | 2 |
| 11 | Построение плана местности способом маршрутной съёмки (практическая работа) |  | 2 | 2 |
| 12 | Нивелирование холма |  | 2 | 2 |
|  | Итоговое занятие. Защита проектов |  | 2 | 2 |
|  | итого | 8 | 17 | 25 |

**Литература**

1. Володина Г.В. и др. Физическая география: Справочное пособие для подготовительных отделений вузов. М., 1991.
2. Куприн А.М. Как создаётся топографическая карта, М.,1971.
3. Куприн А.М.Занимательная картография. М.2015.
4. Максимов Н.А.За страницами учебника географии, М., 199.
5. Пивоваров Г.П. По страницам занимательной географии, М.. 1983.