ИЗМЕРЕНИЯ И НАБЛЮДЕНИЯ - ТЕПЛОТРАССы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Измеряемая величина** | **Описание процедуры** | **Частота** | **Измерительные приборы** | **место** |
| Описание площадок для наблюдений | Фотографии с четырёх сторон горизонта,  | Один раз в начале измерений | Фотоаппарат, карта, план  |  |
| Температура на глубине 5 и 10 см | [GLOBE почвы](https://www.globe.gov/documents/10157/381039/Russian97TGSoil.PDF) | Два раза в неделю: в понедельник и в четверг | Почвенный термометр | среднее значение для 3 точек на трассе и рядом с ней |
| Температура поверхности | [GLOBE surface temperature protocol](https://www.globe.gov/documents/348614/7537c1bd-ce82-4279-8cc6-4dbe1f2cc5b5) | Два раза в неделю: в понедельник и в четверг | Инфракрасный термометр[Data sheet](https://www.globe.gov/documents/348614/57388c8d-4774-422c-a104-ba72012d7a66) | среднее значение для 9 точек на трассе и рядом с ней |
| Температура воздуха и осадки | [GLOBE атмосфера](https://www.globe.gov/documents/10157/381039/Russian97TGAtmosphere.PDF) | Каждый день | Максимальный и минимальный термометр, осадкомер / 1-day [data sheet](https://www.globe.gov/documents/348614/81a42f5e-8f77-4d23-8fb0-9006b0b27063) |  в месте атмосферных наблюдений вблизи школы (в будке) |
| Фотографирование растений, нахождение цветовой диаграммы и определение оттенка зелёного цвета | Смотри [руководство по определению цвета растительного покрова](https://teaduskera.ee/wp-content/uploads/2017/09/%D0%9E%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D1%81-%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D1%8C%D1%8E-Paint.doc)! |  каждый четверг | Фотоаппарат, программа PAINT  | на двух площадках на трассе и на двух площадках вблизи трассы (размером 1 x 1 м2) |
| Количество видов растений | [GLOBE биосфера](https://www.globe.gov/documents/10157/381039/Russian97TGLandCoverBiology.PDF)практические работы- 32 | один раз осенью; и раз в неделю в течении 4 недель в начале вегетационного периода  | Определитель растений |
| Начало цветения некоторых растений | [GLOBE фенология](https://teaduskera.ee/wp-content/uploads/2017/03/fenoloogia-venekeelne.pdf) | Два раза в неделю, февраль – май  |
| Наблюдение за снегом | Наличие снежного покрова | Вместе с измерением температуры почвы | да /нет/следы | на двух площадках на трассе и на двух площадках вблизи трассы |
| Толщина снежного покрова | [GLOBE атмосфера](https://www.globe.gov/documents/10157/381039/Russian97TGAtmosphere.PDF), практические работы 9[GLOBE precipitation protocols](https://www.globe.gov/documents/348614/97b9939c-7fb5-4b12-8113-59f988781bf5) | Один раз в неделю по четвергам | Длинная линейка и снеговая доска (гладкая дощечка из фанеры, которую кладут на земную поверхность .  |
| Плотность снега и содержание воды в нём | Смотри дополнительное руководство по определению плотности снега! | Один раз в неделю по четвергам | Цилиндр с днищем для взятия проб снега, линейка |