# **Календарно-учебный график ПДО**

**«Физика в исследованиях»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Ме  сяц | Чис  ло | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия | Форма контроля |
| 1-2 |  |  | Лекция  Практическое занятие | 2 | Вводное. Техника безопасности.  Тренинг на знакомство и сплочение группы. | Опрос  Инструктаж |
| 3-4 |  |  | Практическое занятие | 2 | Создание презентации «Физика  Осенью» Работа с Программой Power Point по созданию слайдов. | Проверка созданных презентаций |
| 5-7 |  |  | Практическое занятие | 3 | Экскурсия на осеннюю природу.  Исследование "Проблемы питьевой воды на Земле и в г.Туринске , выдвижение гипотез об экономии питьевой воды в школе и дома. | Представление мини-исследований |
| 8-9 |  |  | Теоретическое занятие | 2 | Механическое движение. Как быстро мы движемся? Использование в технике принципов движения живых существ: реактивное движение. Явление инерции. | опрос |
| 10-14 |  |  | Практическое занятие | 5 | «Измерение быстроты реакции человека». | Отчет о практической работе |
| 15-19 |  |  | Практическое занятие | 5 | «Определение работы и мощности рук».  «Определение мощности развиваемой человеком при ходьбе, в прыжках, беге» | Отчет о практической работе |
| 20-21 |  |  | Теоретическое занятие | 2 | Физика - наука о природе. Можно ли изучать природу зимой? | опрос |
| 22-25 |  |  | Практическое занятие | 4 | Составление энциклопедии «Физика и зима». | Представление мини-проектов |
| 26-30 |  |  | Теоретическое занятие | 5 | Строение солнечной системы. Планеты земной группы | Опрос |
| 31-32 |  |  | Практическое занятие | 2 | Наблюдение за звездным небом. (Вечерняя экскурсия). Знакомство с телескопом. | Беседа о результатам наблюдения |
| 33-34 |  |  | Теоретическое занятие | 2 | Давление твердых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля. | Опрос |
| 35-39 |  |  | Практическое занятие | 5 | Занимательные опыты «Перевёрнутый стакан» «Фонтан в колбе» «Яйцо в бутылке» и т.д. Изготовление приборов из подручных материалов. | Представление творческих мини-проектов. |
| 40-41 |  |  | Теоретическое занятие | 2 | Температура. Термометр. | Опрос |
| 42-45 |  |  | Познавательная прогулка | 4 | Измерение температуры воздуха в помещении и на улице, температуры почвы на глубине и поверхности | Беседа о результатам измерений |
| 46-49 |  |  | Теоретическое занятие | 4 | Физические явления весной | Опрос |
| 50-51 |  |  | Теоретическое занятие | 2 | Электрические явления. Электризация тел | Опрос |
| 52-57 |  |  | Практическое занятие | 6 | Проект-исследование «Экономия электроэнергии» | Представление проектов. |
| 58-59 |  |  | Теоретическое занятие | 2 | Источники света. Распространение света. | Опрос |
| 60-62 |  |  | Практическое занятие | 3 | Исследование: «Свет в жизни животных и человека» | Представление исслеований |
| 63 |  |  | Теоретическое занятие | 1 | Достижения и перспективы современной космонавтики | Создание презентаций об истории развития космонавтики. |
| 64-65 |  |  | Практическое занятие | 2 | Проекты исследования космоса. Создание электронной презентации «Космос. История космонавтики». | Представление презентаций об истории развития космонавтики |
| 66-69 |  |  | Теоретическое занятие | 4 | Какой месяц лета самый жаркий?  Физические софизмы и парадоксы. | Опрос |
| 70-72 |  |  | Практическое занятие | 3 | Защита электронной презентации «Мои шаги в мире науки». | Защита проектов |