**Утверждено директором МКОУ «Турманская СОШ»**

**Московских Т.А**

**Календарный учебный график дополнительной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности**

**по предмету «Занимательная физика» с использованием оборудования «Точка роста»**

**2022-2023\_ год обучения группа № \_1\_\_**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **дата** | **название раздела; темы раздела; темы занятия** | **объём часов** | **форма занятия** | **Формы контроля, аттестации** |
|  | 7.09 | Знакомство с группой. Техника безопасности.  Цели и задачи программы. Природа. Явления природы. Что изучает физика? Наблюдения и опыты — методы научного познания.  Измерение физических величин. | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 14.09 | **Входной контроль** | 2 | Тестирование | тест |
|  | 21.09 | Измерения и измерительные приборы. Масса. Измерение массы. Практическая работа «Определение массы тела на рычажных весах» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 28.09 | Практическая работа « Измерение линейных размеров тел» Единицы измерения. Измерение площади. Измерение объёма тел. Измерительный цилиндр (мензурка). | 2 | практическая работа |  |
|  | 5.10 | Практическая работа «Измерение объёма тела неправильной формы» Единицы измерения времени. | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 12.10 | Форма, объем, цвет, запах. Практическая работа «Сравнение характеристик тел» | 2 | практическая работа |  |
|  | 19.10 | Состояние вещества. Практическая работа «Наблюдение различных состояний вещества» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 26.10 | Движение частиц вещества. Практическая работа «Наблюдение диффузии» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 9.11 | Взаимодействие частиц вещества. Модель молекулы. Практическая работа «Изготовление модели молекул» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 16.11 | Инерция. Взаимодействие тел. Практическая работа  «Модель мертвой петли» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 23.11 | Сила. Измерение сил. Практическая работа  «Наблюдение различных видов деформации» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 30.11 | Почему заостренные предметы колючи? Давление твёрдых тел. Практическая работа «Определение давления твердого тела» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 7.12 | Архимедова сила. Море, в котором нельзя утонуть?  Практическое занятие «Плавающее яйцо», Опыт «Лодочка» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 14.12 | В мире движущихся тел. Наблюдение относительности движения. | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 21.12 | Траектория. Пройденный путь. Скорость. Наблюдение траектории движения шарика. | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 28.12 | В мире звука.Что такое звук и как его создать? Практическое занятие «Нитяной телефон» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 11.01 | В мире теплоты. Температура. Измерение температуры воды, воздуха. Практическая работа: Можно ли воду вскипятить в бумажном стаканчике? | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 18.01 | В мире света.Как образуются тени? От чего бывает радуга? Практические занятия «В мире теней. Опыт радуга» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 25.01 | В мире магнетизма: магнитные танцы. | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 1.02 | В мире электричества: электризация. Практическая работа «Электротрусишка» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 8.02 | **Текущий контроль** | 2 | практическая работа | Тестирование |
|  | 15.02 | Простые механизмы. Практическая работа  « Изучение рычага и простых механизмов» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 22.02 | Энергия. Виды энергии. | 2 | практическая работа |  |
|  | 1.03 | Альтернативные источники энергии: механические электростанции, приливные электростанции биологическое топливо. Атомная энергия и безопасность. Практическая работа «Вычисление механической работы» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 8.03 | Как устроена Земля? Строение Земли. Практическая работа «Барометр своими руками» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 15.03 | Атмосфера – что это? Может ли воздух давить?  Практическая работа «Измерение влажности» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 22.03 | Самостоятельное исследование: Загрязнение атмосферы и гидросферы. | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 5.04 | Что изучает астрономия? Солнечная система. | 2 | практическая работа |  |
|  | 12.04 | Звездное небо и созвездия. Практическая работа «Составление карты звездного неба» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 19.04 | Планеты земной группы. Планеты гиганты. Все о планетах. Игра: «Игра и Солнечная система» | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 26.04 | Определение названия проекта, цели и задачи исследования. | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 3.05 | Оформление результатов проектной деятельности | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 10.05 | Подготовка к презентации. Презентация. | 2 | теория, практическая работа |  |
|  | 17.05 | **Итоговый контроль** | 2 | практическая работа | мини-проект |