**Дополнительная общеразвивающая программа**

**«ФИЗИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Педагог дополнительного образования:   *Эйрих Дарья Александровна*   * Направленность: *Естественно-научная* * Уровень: *базовый* * Продолжительность обучения: *1 год* * Форма обучения: *Очная* * Особые условия для поступления: *нет* * Сроки начала обучения: *15.09.2025* * Расписание занятий:   *понедельник – 14:00 -16:25 (3ч.), среда – 14:00 -16:25 (3ч.)*   * Возраст обучающихся: *7-11 лет (1-5 класс)* * Количество обучающихся для поступления: *12* * Количество групп: *1* * Участники программы: *учащиеся г. Перми* * Место проведения занятий:   *614000, г. Пермь, ул. Пушкина, 76 «Муравейник»* |

**АННОТАЦИЯ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Программа имеет естественнонаучную направленность, способствует формированию первоначальных представлений о физических явлениях окружающего мира, развитие научного мышления, исследовательских навыков и познавательного интереса младших школьников через практическое экспериментирование.

*Цель* *программы* – развитие познавательного интереса и формирование первоначальных естественнонаучных представлений младших школьников через практическое экспериментирование и изучение физических явлений окружающего мира.

*Образовательные задачи:*

* Познакомить с основными физическими понятиями и явлениями (сила, движение, трение, свет, звук, магнетизм, электричество (статическое), простые механизмы, свойства веществ).
* Сформировать навыки проведения безопасных физических опытов и экспериментов по заданному алгоритму.
* Научить использовать простейшие измерительные приборы (линейка, весы, термометр, часы) и фиксировать результаты наблюдений.
* Развить умение анализировать результаты опыта, делать простейшие выводы.

*Воспитательные задачи:*

* воспитывать доброжелательность по отношению к окружающим, чувство товарищества;
* воспитывать чувство ответственности за свою работу;
* способствовать формированию у обучающихся элементов общей культуры, в том числе культуры интеллектуального труда;

*Развивающие задачи:*

* Развивать познавательные процессы: наблюдательность, внимание, память, логическое и пространственное мышление.
* Формировать навыки исследовательской деятельности: умение задавать вопросы, выдвигать гипотезы, планировать эксперимент.
* Развивать коммуникативные навыки: умение работать в паре/группе, обсуждать идеи, представлять результаты.
* Формировать навыки работы с информацией: поиск, отбор, представление.

*Планируемые результаты:* после освоенияпрограммы «Мир роботов» обучающийся должен:

*знать/понимать/уметь:*

* Знание основных понятий: сила, движение, трение, свет, звук, магнит, электричество (статическое), рычаг, наклонная плоскость, свойства воды и воздуха.
* Умение проводить безопасные опыты по изучению: движения тел, действия сил (трения, тяжести, упругости), распространения света и звука, свойств магнитов, статического электричества, работы простых механизмов, свойств воды и воздуха.
* Умение пользоваться простейшими измерительными приборами: линейка, весы, термометр, секундомер.
* Умение описывать наблюдаемые явления и результаты измерений.

В младшем школьном возрасте дети обладают естественной любознательностью и стремлением к экспериментированию. Программа отвечает запросу детей и родителей на раннее знакомство с основами естественных наук в доступной, игровой и практической форме, что способствует развитию критического мышления, наблюдательности и мотивации к изучению окружающего мира. Формирует базу для дальнейшего изучения физики и других наук.

Новизна заключается в адаптации базовых физических понятий и явлений для младшего школьного возраста через систему увлекательных практико-ориентированных занятий с использованием безопасного, доступного оборудования и игровых технологий. Программа делает абстрактные законы физики осязаемыми и понятными.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование раздела | Всего, час. | в т.ч. | | Форма контроля |
| Теория | Практика |
| 1. Введение в мир физики | 16 | 4 | 12 | Наблюдение беседа |
| 1. Мир движения и сил | 48 | 12 | 36 | Опрос, защита моделей |
| 1. Тайны звука и света | 42 | 10 | 32 | Викторина, презентация |
| 1. Удивительные магниты и электричество | 36 | 8 | 28 | Тест, демонстрация |
| 1. Простые механизмы - помощники | 30 | 6 | 24 | Защита проектов |
| 1. Свойства веществ: вода и воздух | 20 | 4 | 16 | Практическая работа |
| 1. Физика в природе | 18 | 4 | 14 | Наблюдение за природными явлениями |
| 1. Экспериментальные проекты | 24 | 2 | 22 | Самостоятельные исследования по выбору учащихся |
| 1. Итоговая аттестация | 4 |  | 4 | Защита итогового проекта, тест |
| **Итого** | **204** | **50** | **154** |  |