

Аннотация
дополнительной общеразвивающей программы
естественнонаучной направленности
«Физика в экспериментах и задачах»

| | |
|--|---|
| Направленность программы | естественнонаучная |
| Уровень программы | базовый |
| Адресат программы | Программа рассчитана на детей от 13 до 16 лет. |
| Объем и срок освоения программы | Программа рассчитана на 36 часов, 36 недель по 1 часу в неделю. |
| Цель программы | формирование исследовательских навыков при проведении физических экспериментов, постановки опытов, решения задач. |
| Задачи программы | <ol style="list-style-type: none"> 1. Научить проводить физический эксперимент, ставить опыт; 2. Расширить естественно-научный кругозор, обогатить личный жизненно-практический опыт обучающихся; 3. Развить наблюдательность, внимание, исследовательское мышление; 4. Сформировать творческий подход к выбранному виду деятельности; |
| Планируемые результаты | <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Развитие самостоятельности в поиске решения различных физических задач, проведении экспериментов и постановке опытов.. - Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций. - Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей. - Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств. - Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах. <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение проводить физический эксперимент, ставить опыт; - умение правильно пользоваться физическими приборами, соблюдать правила безопасности труда; - умение проводить анализ исследования, эксперимента, опыта по алгоритму; - умение пользоваться инструкционными картами и схемами; - умение следовать устным инструкциям педагога; - владение различными приемами работы с физическими материалами; умение проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; - обрабатывать результаты измерений; - представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул; - обнаруживать зависимости между физическими величинами; - оценивать границы погрешностей результатов измерений; - решать физические задачи на применение полученных знаний. <p>Метапредметные:</p> <p>Развитие естественнонаучного мышления, воображения, эрудиции, дисциплинированности, творческих способностей.</p> <p>Понимание смысла поставленной перед ним задачи, умение правильно, логично рассуждать.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.</p> <p>Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;</p> <p>Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.</p> |
|--|---|