

# АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

**Название программы:** Программа «Физика для любознательных»

**Направленность:** техническая

**Возраст обучающихся:** от 12 до 13 лет

**Срок реализации программы:** 144 часа

**Форма обучения:** очная

**Автор-составитель:** Турбабин Владимир Петрович, педагог дополнительного образования

**Разделы программы:** «Физика для любознательных» включает в себя учебные разделы:

1. Структура материи.
2. Закон сохранения энергии.
3. Закон сохранения импульса
4. Движение
5. Прототипирование
6. Итоговый проект

**Основная цель программы:** сформировать навыки физического мышления на основании знаний полученных из проведения интерпретации и обсуждения результатов серии экспериментов.

**Задачи:**

обучающие:

- добиться понимания смысла основных физических величин и законов классической физики.
- понимание смысла и связи физических величин;
- понимание законов сохранения;
- получение представления о структуре материи;
- приобретение навыка проведения и интерпретации эксперимента;
- понимание основных процессов школьных разделов физики
- сохранение интереса к эксперименту и творчеству

развивающие:

- развивать творческие способности и логическое мышление;
- создать условия для развития природных задатков и способностей обучающихся, помогающих достичь успеха в техническом творчестве;
- содействовать повышению привлекательности науки, научно-технического творчества для подрастающего поколения;
- развивать творческую активность через индивидуальное раскрытие технических способностей каждого обучающегося;
- развивать навыки совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

воспитательные:

- поощрять целеустремленность, усердие, настойчивость, оптимизм, трудолюбие, аккуратность;
- воспитывать у обучающихся стремление к получению качественного законченного результата;

- поддерживать представление обучающихся о значимости общечеловеческих нравственных ценностей, доброжелательности, сотрудничества;
- прививать культуру организации рабочего места, дисциплину обращения со сложными и опасными инструментами;
- воспитывать бережливость и сознательное отношение к вверенным материальным ценностям;
- создать условия к успешной адаптации обучающихся к жизни в обществе, профессиональной ориентации обучающихся.

**Форма занятий:**

- лекционные занятия
- практические занятия
- лабораторные занятия

**Краткое содержание:**

Курс является начальным и знакомит обучающихся с различными проявлениями базовых физических законов в специально подобранном ряду физических экспериментов.

Обучающиеся получают навыки физического мышления на основе приобретенных знаний навыков и логических построений.

**Ожидаемые результаты:** Понимание смысла базовых физических законов. Получение элементарных навыков проведения эксперимента. Формирование интереса к физике.