

## **Аннотация к краткосрочной дополнительной общеобразовательной программе «Первые шаги в мир интеллектуальных энергетических систем»**

Программа «Первые шаги в мир интеллектуальных энергетических систем» является общеобразовательной дополнительной программой технической направленности и адресована обучающимся от 16 до 17 лет. Для обучения по данной программе принимаются все желающие, по заявлению родителей. Предварительной подготовки для зачисления в группу не требуется. Программа ориентирована на активное приобщение детей к познанию окружающего мира, выполнение работ исследовательского характера, решение разных типов задач, постановку эксперимента, работу с дополнительными источниками информации, в том числе электронными. Программа помогает учащимся оценить свой творческий потенциал с точки зрения образовательной перспективы и способствует созданию положительной мотивации обучающихся к самообразованию. Программа позволяет реально на практике обеспечивать индивидуальные потребности учащихся, профильные интересы детей, то есть реализовывать педагогику развития ребенка

**Цель программы:** развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, исследовательских и экспериментаторских навыков в ходе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний.

Программа решает следующие задачи:

**Образовательные:** способствовать самореализации учащихся в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки.

**Воспитательные:** воспитывать убежденность в возможности познания законов природы.

**Развивающие:** развивать умения и навыки обучающихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой.

Программа рассчитана на 8 часов учебной деятельности: 4 часа – теоретические занятия и 4 часа – практические занятия.

На теоретических занятиях рассматриваются следующие темы:

1. Парадоксальный кризис энергетики. Цифровизация энергетики.
2. Базовые понятия энергетики. Современная энергетика. Роль ИТ.
3. Изучение принципов построения систем ”умного дома“.
4. Обзор на программы «Tinkercad»

Практические занятия – это проведение лабораторных работ с использованием современного высокотехнологичного оборудования.

Ожидается, что к концу обучения у учащиеся программы «Первые шаги в мир интеллектуальных энергетических систем» учащиеся получат первые навыки к выполнению работ исследовательского характера и решения разных типов задач; навыки постановки эксперимента; навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет.