

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Физика в исследованиях» имеет естественнонаучную направленность.

Актуальность и педагогическая целесообразность. Данная программа направлена на формирование ключевых компетенций в области физики и формирование метапредметных знаний и умений. В программе используются технологии исследовательского обучения и учебного проектирования, позволяющие продуктивно усваивать знания, учиться их анализировать. Программа создает у детей представление о научной картине мира, формирует интерес к технике, готовит к продолжению изучения физики. Являясь основой научно-технического прогресса, физика показывает гуманистическую сущность научных познаний, подчёркивает их нравственную ценность, формирует творческие способности учащихся, их мировоззрение, т.е. способствует воспитанию высоконравственной личности, что является основной целью обучения и может быть достигнуто только при условии, если в процессе обучения будет сформирован интерес к знаниям.

Отличительные особенности программы. Занятия проводятся в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», расположенной в ОО. В ходе работы предполагается использование методов активного обучения, таких как эвристическая беседа, разрешение проблемной ситуации, обучение пользованию необходимыми в быту устройств, экспериментальное моделирование реальной бытовой ситуации, унифицированное использование элементарных бытовых предметов на основе знания законов физики и оборудования, предусмотренного для углубленного изучения физики.

Адресат программы. Программа рассчитана на детей и подростков в возрасте 10-13 лет (учащиеся 5-7 классов).

Цель и задачи программы

Цель: формирование системы знаний о явлениях природы с помощью экспериментальной и учебно-исследовательской деятельности в области физики.

Задачи:

Обучающие:

- Способствовать самореализации учащихся в изучении конкретных тем физики;
- Познакомить обучающихся с последними достижениями науки и техники;
- Сформировать представление об исследовательской деятельности;
- Сформировать навыки проведения самостоятельных исследований;
- Сформировать навыки сотрудничества;
- Научить решать задачи нестандартными методами;

Развивающие:

- Развитие познавательных потребностей и способностей;
- Развитие познавательной инициативы обучающихся, умения сравнивать вещи и явления, устанавливать простые связи и отношения между ними.
- Развитие умений самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, творческих способностей;
- Формирование у обучающихся активности и самостоятельности, инициативности, повышение культуры общения и поведения.

Воспитательные:

- Воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники;
- Воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- Воспитание аккуратности, интереса к окружающему миру;
- Воспитание творческой личности;
- Воспитание самостоятельности, умения работать в коллективе.