

Городской Физический Центр
ОДОД Президентского ФМЛ №239
приглашает лицеистов и учащихся школ Санкт-Петербурга
на занятия в кружках.
Обучение бесплатное.

Кружок «PRO-физика»

5-7 классы

Из чего состоит воздух? Что такое звук и можем ли мы его увидеть? Как возникает радуга и почему мы различаем ее цвета? На курсе вы поймете, как много любопытного можно узнать без заучивания формул и скучных вычислений. Вам предстоит ставить опыты и объяснять их результаты, выполнять игровые задания и интересно общаться.

Приоткрыть тайны масштабных природных явлений может любая вещь или незначительное происшествие из повседневной жизни. Вы научитесь наблюдать, выдвигать гипотезы и мастерить работающие модели из подручных материалов.

Курс развивает внимание, воображение и логическое мышление. Знания, которые вы получите, пригодятся при изучении физики в школе и в повседневной жизни.

Примечание: для лицеистов курс включен в учебную программу под названием «Введение в физику»

Кружок «Экспериментальная физика. Основы эксперимента»

(5)6-11 классы

Вы хотите глубоко понять физические законы, ставить опыты и правильно объяснять их результаты? Нигде больше среди физических кружков вам не придется столько конструировать, мастерить и исследовать.

Вам предстоит освоить разнообразные методы и приемы измерений; научиться оформлять результаты исследований и представлять их на научных конкурсах и конференциях. Здесь вы научитесь решать олимпиадные экспериментальные задачи.

Курс развивает способности к исследованию, учит наблюдать явления природы, планировать и проводить опыты, пользоваться измерительными приборами и конструировать их самостоятельно, формирует представление о научных методах познания. Знания, которые вы получите, пригодятся будущему ученому-исследователю, а также на экспериментальных турах олимпиад по физике.

Кружок «Решение нестандартных задач»

7-11 классы

Здесь вы сможете научиться видеть простую суть сложной задачи и находить наиболее точный и рациональный путь ее решения, сможете преодолеть гипноз слов «олимпиадная задача» и научиться решать задачи городских, региональных и всероссийских олимпиад.

Вы научитесь использовать физические и математические модели, работать с текстом задачи и находить скрытую информацию, решать задачи, используя нестандартные методы и приемы.

Курс развивает ассоциативное мышление, сообразительность и научную интуицию. Знания, которые вы получите, пригодятся при углубленном изучении

физики на профильном уровне, а также на теоретических турах олимпиад по физике.

Кружок «Физика космоса»

(7)8-11 классы

Взгляните на звёздное небо: 3000 звезд, жизнь которых кажется вечной, а еще десятки мигающих точек – спутников, направленных на Землю обзорными датчиками или улавливающих частицы реликтового излучения из самых глубин Вселенной, - оно манит, завораживает.

Профессиональных астрономов в мире совсем немного – около 15 тысяч человек, объединенных Международным астрономическим союзом. Но сотни тысяч любознательных по отношению к механизмам Вселенной людей, с не меньшим увлечением наблюдают и изучают космические объекты. Вы научитесь работать со звёздной картой, решать астрономические и астрофизические задачи разного уровня сложности, ориентироваться по созвездиям, производить самостоятельные наблюдения в телескоп. Знания, которые вы получите, пригодятся при изучении астрономии в школе и в повседневной жизни.

Узнать о природе появления и жизни космических объектов, систематизировать знания о космических явлениях, с современными исследованиями и важнейшими открытиями ученых-астрофизиков вам помогут преподаватели СПбГУ, тренеры сборных команд на заключительном этапе Всероссийской и Международной олимпиад по астрономии и астрофизике.

Кружок «PRO-ПРОЕКТЫ»

8-11 классы

Самолёт, физическая формула, книга, пара ... Что же объединяет всё это? Любая вещь, идея, над которой работает человек, проходит долгий путь от идеи до воплощения. На кружке вы познакомитесь с основными принципами научно-технического творчества в рамках своего проекта.

Вы научитесь самостоятельно проходить путь от появления идеи научной работы до её защиты перед коллегами, планировать свою работу и использовать межпредметные связи для её качественного выполнения.

Курс развивает самоорганизацию, умения систематизировать знания и представлять результаты своей работы в рамках разных форматов выступления. Знания, которые вы получите, пригодятся при работе в исследовательской группе, самостоятельной творческой деятельности.

Примечание: проекты по астрономии и физике идут в зачёт годового проекта по информатике в 10 классе.