**ПРОГРАММА**

мероприятия **«Университетский экспресс»**

"Современная физика - от биологии до звёзд!"

(весенний этап, МБОУ «Гимназия №123»)

**Цель программы**: профориентационная работа с детьми школьного возраста. Программа призвана продемонстрировать школьникам актуальные направления, проблемы и неразрывную связь современной физики, астрономии, электроники и IT-технологий, как много вопросов еще исследуется и сколько открытий происходит в этих областях науки и техники на современном этапе.

**Задачи**, которые реализует программа:

1. углубленное знакомство с профессиями, которые входят в сферу физико-технического образования;

2. изучение основных методик аппаратной защиты информации, астрофизики, радиоэлектроники и микропроцессорной техники;

3. прикладное применение физических законов и навыков проектирования;

4. актуализация понимания современной сферы интересов естественных наук и помощь в определении будущей профессии.

**Физика сегодня** - это наука для тех, кто:

- интересуется наукой о жизни, о земле, о космосе;

- интересуется устройством вселенной, техникой, электроникой и системами связи;

- хочет понимать процессы, происходящие вокруг и внутри человека;

- хочет заниматься реальной наукой, изучать факты и создавать технические системы.

**Направления школы**: радиоэлектроника, астрофизика, микропроцессорная техника, информационная безопасность.

**Целевая аудитория**: программа рассчитана на возрастную категорию учащихся 9-х классов.

Преподаватели физико-технического факультета АлтГУ помогут школьникам обнаружить и развить собственные способности, освоить новые знания и получить новые умения, помогут определиться в выборе будущей профессии.

**В программе школы:**

* Интерактивные лекции по современным направлениям радиоэлектроники, астрофизики, микропроцессорной техники, информационной безопасности;
* Мастер-классы;
* Презентация структуры Института Цифровых Технологий, Электроники и Физики, общение со студентами. Ответы на актуальные вопросы школьников.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятие** | **Время** | **Аудитория** | **Преподаватель** |
| «Звёздное небо» Мастер класс по работе с картой звёздного неба. | 23.03.2020  Понедельник  11.30-13.00 | **214 К**  (Красноармейский 90) | Шимко Елена Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и экспериментальной физики |
| «Автоматизированный эксперимент – дело тонкое!» Мастер-класс по работе с датчиками, сопряжёнными с контроллерами и ПК. | 23.02.2020  Понедельник  13.10-14.40 | **304 К**  (Красноармейский 90) | Суранов Александр Яковлевич, кандидат технических наук, доцент кафедры радиофизики и теоретической физики |
| «Информационная крепость» Мастер-класс по работе со специальным физическим оборудованием. | 24.02.2020  Вторник  10.00 – 11.30 | **412 К**  (Красноармейский 90) | Салита Даниил Сергеевич, старший преподаватель кафедры информационной безопасности |
| «Моделирование электрических цепей» Мастер-класс по моделированию радиоэлектронных схем. | 24.02.2020  Вторник  11.40 – 13.10 | **208 К**  (Красноармейский 90) | Матющенко Юрий Яковлевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры вычислительной техники и электроники |

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель Института цифровых технологий, электроники и физики | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Макаров С.В. |