

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 имени М.А.ПОГОДИНА»

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ ЕСТЕСТВЕННО-  
НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

**«В ногу с наукой вместе с «Популярной механикой»»**

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями, утвержденными приказом Министерством просвещения РФ от 30.09.2020 №533);
- Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разновурневые программы)»;
- ПИСЬМО Министерства просвещения РФ «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» от 31 января 2022 г. N ДГ-245/06;
- Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

**Адресат программы** - программа адресована подросткам 14-16 лет

**Условия набора:** все желающие.

**Наполняемость в группах** – до 15 человек.

**Срок освоения программы** – программа рассчитана на 36 ч., 1 год обучения.

**Цель программы** формирование у школьников целостного представления о современной физике, научного мировоззрения, умений поиска и анализа информации.

**Планируемые результаты**

**Учащийся получит возможность:**

- развивать навык самостоятельной работы в поиске материала;
- развивать навык анализа и структурирования материала;
- развивать навык выстраивания логических связей и зависимостей;
- получить начальные представления о наноматериаловедении;
- получить начальные представления о микроскопии;
- узнать историю развития физики, современные технологии и перспективы;
- с помощью лабораторных работ оценивать характеристики материалов.

**В рамках реализации программы обучающиеся должны:**

**знать:**

- историю развития науки физики;
- взаимосвязь физики и СМИ;
- научно-популярные издания;
- основы наноматериаловедения.
- основы микроскопии.

**уметь:**

- искать информацию по заданной теме (исследовательская работа);
- выполнять творческие задания для самостоятельного изучения материала и применения знаний (работа с текстами и ответы на вопросы к ним);
- самостоятельно работать с учебной и научной литературой;

- работать в команде;
- защищать проекты.

**Содержание программы:**

Программа состоит из пятнадцати разделов: наука и СМИ; физика в киноиндустрии, видеоиграх, литературе; вклад российских учёных и изобретателей в развитии науки и техники; обзор научных изданий; обсуждение статей; соревнование «Бумажные крылья»; практические работы по направлениям: «занимательная физика», «физика в игрушках»; совместное занятие с педагогом русского языка, начальные сведения о наноматериалах; лабораторная работа №1 «Смачивание»; завершение работы над проектом. Корректировка; 10 открытий, которые изменяют мир; экологические проблемы планеты Земля; итоговое занятие; защита проектов.