

## Тематическая общеразвивающая программа «Марафон идей и научных открытий «Изобретения»

*Программа проводится совместно с партнером:*

**Общество с ограниченной ответственностью «Стартнаука»**

- 1. Сроки проведения в МДЦ «Артек»:** смены №1 «Время наших открытий» (НАУКА), №4 «504 часа – полет нормальный» (ТЕАТР), №6 «С юбилеем, Артек!» (АРТЕК).
- 2. Основная направленность программы:** естественнонаучная.
- 3. Краткая аннотация содержания программы:** в рамках программы обучающиеся с помощью альтернативных, ярких, популярных форм и педагогических технологий открывают для себя процессы исследования, изобретательства, технического творчества, генерирования идей, проходят путь от рождения гениальной идеи до поиска проектной команды, создания изобретения, получения патента, поиска своей целевой аудитории и стейкхолдеров. ДООП «Марафон идей и научных открытий «Изобретения» - это площадка для формирования и развития детских научно-популярных проектов через коллективную проектную деятельность и построение индивидуальной траектории личностного роста. Эксперты и гости смены - известные ученые, популяризаторы науки, изобретатели.
- 4. Цель программы:** создание условий для формирования и развития у обучающихся интереса к естественным наукам, изобретательству и научно-техническому творчеству посредством современных образовательных форм популяризации науки.

### **5. Задачи:**

*Обучающие:*

- знакомство участников программы с передовыми достижениями и открытиями мировой и отечественной науки, известными учеными и изобретателями, научно-популярными проектами, программами, конкурсами;
- обучение участников альтернативным формам усвоения научных знаний в области физики, механики, химии и биологии;
- приобщение участников к существующим научно-популярным проектам, программам, конкурсам, мотивация к участию в них.

*Развивающие:*

- обучение участников метапредметным знаниям для работы с любой информацией и собственным научным исследованием (в любой области знаний);
- формирование у участников навыков успешной коммуникации, целеполагания, достижения собственной эффективности, продвижения идей и проектов;
- развитие творческого мышления и оригинального подхода к решению исследовательских и изобретательских задач у участников;
- усвоение участниками программы навыков командной работы.

*Воспитательные:*

- формирование у участников ценности научных достоверных знаний;
- воспитание у обучающихся уважительного отношения и патриотизма по отношению к отечественной науке, ученым, российским изобретателям;
- стимулирование у участников интереса к изобретательству на благо отечественной науки и экономики.

### **6. Ожидаемые результаты:**

**Личностные результаты.** По итогам реализации программы участники смены *будут знать:*

- передовые достижения и открытия мировой и отечественной науки, известных ученых и изобретателей;

- альтернативные формы усвоения научных знаний в области физики, механики, химии и биологии;
- реализуемые в стране и в мире научно-популярные проекты и конкурсы, формы поддержки научного творчества и изобретательства;
- механизмы и способы организации научно-популярных мероприятий.

*Будут уметь:*

- находить творческий и оригинальный подход к решению исследовательских и изобретательских задач;
- генерировать идеи научных проектов, своих будущих открытий и изобретений;
- выдвигать гипотезы, проводить опыты, анализировать результаты исследований как индивидуально, так и в команде;
- составлять план развития и продвижения собственной идеи, уметь ярко и убедительно презентовать собственный проект;
- организовывать массовые научно-популярные мероприятия.

#### **Метапредметные результаты.**

- получение и усвоение участниками программы навыков командной работы;
- освоение участниками общих навыков и компетенций, полезных для успешной коммуникации, работы и учебы (навыки ораторского искусства, планирование, лидерство, социальное проектирование, продвижение идей и проектов, организация мероприятий, английский язык);

развитие у участников навыка работы с информацией, поиска необходимого материала, выделения необходимых и наиболее полезных данных.

#### **7. Основные события программы**

№	Название	Краткое описание (не более 30 слов)	Предполагаемый охват детей по другим типам квот
1.	История русской исследовательской и изобретательской мысли «Изобретено в России»	Интерактивная лекция от известного популяризатора науки об истории развития русского изобретательства, развенчание мифов о том, что и кем было изобретено. Знакомство с известными и наиболее интересными учеными, исследователями и изобретателями.	400 чел
2.	Мейкертон юных инженеров	Командная игра по решению различных научных задач. В рамках познавательно-развлекательной игры участники усваивают информацию о том, что такое ТРИЗ, формируют собственные конструкторские бюро и создают заданный организаторами проект/прибор/изобретение по специально разработанным кейсам.	200 чел
3.	Серия воркшопов «Голопом по воркшопам»	Работа мастерских и лабораторий, в рамках которых обучающиеся знакомятся с разными направлениями программы: изучают законы физики и химии в лаборатории экспериментов «Экспериментаниум», получают навыки инженерного дела в «Мастерской DIY и изобретательства», знакомятся с виртуальной и дополненной реальностью в «Мастерской технологий», учатся получать энергию из природных источников и бережно относиться к экологическим ресурсам в лаборатории «ЭКОлаб» и разбираются в роли генетики в современном мире в рамках «Лаборатории здоровья».	500 чел
4.	Юбилей освоения Антарктиды (200 лет). Квест «Дорогами открытия Антарктиды»	Прохождение участниками интерактивной командной квест-игры, в рамках которой они выступают командой юных изобретателей, которым предстоит изучить историю открытия Антарктиды	200 чел
5.	День российской науки 8 февраля. Фестиваль науки «Артсайнс»	Фестиваль науки, изобретательства, идей, технологий и технического творчества, включающий выставочную зону, лекторий, научные шоу, перформансы, зону	2100 чел. (все)

	<p>экспериментов, площадку Церемоний открытия-закрытия, инженерные соревнования, мастер-классы, создание научных артобъектов.</p> <p>Организаторами площадок Фестиваля выступают сами участники программы, становясь популяризаторами науки, ведущими мастер-классов, воркшопов, сайнсменами и научными волонтерами.</p>	
--	--	--

#### 8. **Форматы участия / включения других участников смены в основные события программы:**

- участие сборных команд от лагерей или профильных отрядов в командных мероприятиях смены;
- участие всех отрядов лагеря на массовых мероприятиях (фестивалях, митапах, ярмарках, соревнованиях);
- посещение участниками всех лагерей МДЦ «Артек» научного лектория (встреч с известными учеными, изобретателями, популяризаторами науки);
- посещение участниками всех лагерей МДЦ «Артек» Фестиваля идей и научных открытий «Артсайдс» - ключевого события смены, организуемого самими участниками с помощью Организаторов, приглашенных гостей и других партнеров МДЦ «Артек».

#### 9. **Предполагаемый список гостей:** «медийные лица», VIP-гости, известные деятели в соответствии с содержанием программы:

1. Дубынин Вячеслав Альбертович, Доктор биологических наук, профессор биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, специалист в области физиологии мозга и нейрофармакологии;
2. Лялина Анна Алексеевна, руководитель группы «Водохозяйственные расчёты и разработка правил использования водохранилищ» лаборатории «Ледотермики и термики водоёмов» Всероссийского научно-исследовательского института гидротехники имени Б.Е. Веденеева;
3. Иванов Сергей Владимирович, инженер-математик, главный администратор сообщества «Суровый технарз», автор статей и лекций по энергетике, космонавтике, авиации и авиационном двигателестроении и другим темам;
4. Муштакова Юлия, журналист, член Ассоциации научных коммуникаторов «Аксон», пресс-секретарь ФГБНУ «МГНЦ»;
5. Гусев Л. В. Руководитель дирекции Фестиваля Науки НАУКА 0+, заместитель проректора МГУ им. М. В. Ломоносова;
6. Мах Detal', Музыкант и создатель проекта первого отечественного контроллера «MIDI Dobrynya», созданного на базе фаблаба «Метаморфоза», г. Белгород.

#### 10. **Медиаплан программы:**

*Федеральные СМИ:*

<https://kot.sh/> (Научно-популярный журнал «Кот Шрёдингера»)

<https://nplus1.ru/> (Научно-популярное развлекательное издание N+1)

*Интернет ресурсы:*

<http://startnauka.ru/>

<http://www.festivalnauki.ru/>

<http://intel.festivalnauki.ru/2018/ru/>

<http://technomaker.ru/>

<https://vk.com/startnauka>

<https://vk.com/brutalengineer>

<https://vk.com/imake2018>

11. **Программа последствий:** ООО «Стартнаука» на сегодняшний день является оператором, направляющим детей и подростков на всероссийские и международные научные конкурсы, выставки юных изобретателей, соревнования: в Индонезии, Японии, Тайване, Женеве. Кроме того, во многих городах России и СНГ организация в партнерстве с фаблабами, ЦМИТами и технопарками активно развивает институт научного и инженерного наставничества. Всем участникам программы, успешно освоившим ДООП, желающим продолжить свой путь в научном и инженерном направлении, развить свои навыки, принять участие в конкурсах,

выставках и других научно-популярных проектах, будут назначены менторы, сопровождающие ребят в процессе подготовки и составления индивидуального плана работы. Успешные проекты ребят будут рекомендованы партнерам-организаторам всероссийских и международных выставок и конкурсов, а в случае готовности подать заявку на патент изобретения, будет оказана консультативная поддержка и помощь наставника в подготовке заявки и оформлении документов.