



ОРЛЁНОК

ДЕТСКИЙ ЛАГЕРЬ «ЗВЁЗДНЫЙ»

НАВИГАТОР
ТВОИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

8 смена 2020 года
(с 17-18 июля по 7-6 августа 2020 г.)

Образовательная программа
«КОСМОС. ТОЧКА ОТСЧЁТА»



Ф.И.О. участника _____

Делегация (край/республика/область/округ) _____

Задумывался ли ты когда-нибудь, где берет начало наша Вселенная? С какой точки начинается космос и есть ли у него границы? Мы приглашаем тебя в наш Космический научно-технический центр, который откроется в эту смену в детском лагере «Звёздный». В отделах и лабораториях этого центра ты сможешь узнать о тайнах Вселенной, освоить одно из направлений конструирования, моделирования и прикладной космонавтики, приобрести практические навыки. Вместе с друзьями и единомышленниками ты сможешь подготовить интерактивный просветительский проект и разместить его на портале www.культурный-код.дети. В проектной лаборатории по одному из направлений (космонавтика, авиация, астрономия) ты сможешь занять одну из ролей: исследователя, экспериментатора, конструктора, дизайнера или редактора.

В течение смены ты сможешь:

- познакомиться с историей открытий в космонавтике, перспективными разработками отечественных ученых в области космических технологий;
- узнать об эволюции научных знаний и изменений технической картины мира на разных этапах развития человечества;
- получить новые знания в разных технических направлениях и стать соавтором, редактором и создателем интерактивных проектов, которыми смогут пользоваться твои сверстники;
- проследить основные вехи развития человечества, как домыслы и догадки становились наукой о Космосе и о Вселенной;
- поближе познакомиться с астрономическими приборами, устройствами космических кораблей и международной космической станции;
- обсудить самые амбициозные космические проекты ближайшего будущего.

В смене у тебя будет возможность:

- принять участие в уроке «Золотой век российской науки», на котором с друзьями обсудишь, какие качества и умения необходимы современному исследователю;
- проявить себя в Творческих вечерах, индивидуальных и командных конкурсах и проектах, игре «Try skill», киногостиной «Открытия, изменившие мир», интеллектуальной битве «Сила науки», открытых площадках «Наука в деталях»;
- стать разработчиком или участником Фестиваля дворовых игр, интеллектуально-исследовательской игры «Культурный код России», проектно-поисковой игры «Космос: точка отсчёта», проекта «Хранители памяти», посвященного 75-летию победы в Великой Отечественной войне.



Познакомиться с историей, культурой и традициями «Орлёнка» ты сможешь в ходе событий, посвященных 60-летию нашего Центра.

Командные дела «ПРОсвещение» помогут тебе и твоим друзьям:

- развить навык публичных выступлений и самопрезентации;
- освоить табличные процессоры, базы данных, программы и приложения, позволяющие сделать качественные презентации;
- узнать правила эффективного общения со сверстниками и взрослыми; познакомиться с упражнениями для развития логики, воображения и творческого мышления;
- научиться продуктивно использовать информационно-коммуникационные технологии и современные социальные сети, работать в команде по созданию интеллектуального продукта.

Активные участники смены, организаторы событий для своих сверстников, разработчики проектов и победители конкурсных программ смогут получить звание «Звёздного ребёнка» и «Активного участника».

Подвести итоги жизни в команде и лагере, получить заслуженные награды, сказать напутственные слова друзьям, стать достойным звания «орлёнка» у тебя будет возможность на итоговом сборе команды, во время детского концерта и торжественного закрытия Космического научно-технического центра.

В Космическом научно-техническом центре ты сможешь выбрать основное образовательное пространство – **проектную лабораторию**.

Мы постараемся учесть твои пожелания при распределении всех участников смены по направлениям работы. Внимательно прочитай информацию о лабораториях. Помогите нам узнать твои интересы: определи место для каждого курса от 1 до 2 (наибольший интерес – цифра 1, наименьший – цифра 2).

- Проектная лаборатория «Видеопроизводство» (7 занятий)**
Научишься производить видеосъемку с использованием специальных технических средств и монтаж различных видеофрагментов.
- Проектная лаборатория «Ведение интерактивного портала» (7 занятий)**
Научишься создавать сайты на базе готовых конструкторов, работать с графическими редакторами, выполнять техническую редакцию статей и информационных заметок.
- Проектная лаборатория «Графический дизайн» (7 занятий)**
Научишься создавать макет дизайна, объекты из простых и сложных геометрических фигур с использованием графических редакторов.
- Проектная лаборатория «Интернет-маркетинг» (7 занятий)**
Научишься составлять контент-план, создавать информационные посты, продвигать бренд личности и товара в социальных сетях.



- Проектная лаборатория «Инженерный дизайн» (7 занятий)**
Научишься решать задачи по созданию и редактированию 3D-моделей с помощью специализированного редактора трехмерной графики Google Sketch Up, узнаешь основные приемы работы в программе, основные операции в работе со станком Roland MDX-40A и с лазерным 3D сканером LPX-600 PICZA, принцип создания 3D-моделей.
- Проектная лаборатория «Игровое программирование» (7 занятий)**
Научишься управлять роботами, сможешь с помощью простого языка алгоритмизации выполнить игровые миссии, связанные с потерей ценного художественного груза. Сможешь пройти квест космической тематики с использованием реальных объектов из космической отрасли, тренажеров и симуляторов, принять участие в чемпионате лагеря по игровому программированию и воркшопах по разработке прототипов игр. Курс реализуется в партнерстве с ООО НПП «Новые образовательные технологии».
- Проектная лаборатория «Беспилотные летательные аппараты» (7 занятий)**
Научишься производить сборку и разборку БПЛА, визуальное пилотирование летательных аппаратов.
- Проектная лаборатория «Робототехника для начинающих» (7 занятий)**
Познакомишься с условиями использования роботов в водной среде и на поверхности земли, с возможностями моторов и двигателей, созданных из образовательных наборов Lego, алгоритмами программирования в среде EV3. Создашь робота и проведешь его техническое испытание.
- Проектная лаборатория «Робототехника» (7 занятий)**
Познакомишься с конструктором Lego Mindstorms NXT Edu, с возможностями конструктора LEGO MINDSTORMS Education NXT, с основами программирования и алгоритмизации, с визуальной средой программирования Robolab 2.9 (интерфейс программы и особенности работы с ним). Научишься собирать по образцу простейшие конструкции роботов из деталей конструктора Lego Mindstorms, запрограммировать роботов с помощью программы Robolab 2.9. Создашь робота и проведешь его техническое испытание.
- Проектная лаборатория «Разработка планетарной системы» (7 занятий)**
Научишься проводить наблюдение небесных объектов в телескоп, познакомишься с характеристиками планет Солнечной системы, освоишь работу с электронным планетарием «Stellarium», позволяющим определять нахождение наблюдаемых объектов в любое заданное время и с любой точки Земли.
- Проектная лаборатория «Космонавтика» (7 занятий)**
Научишься работать с «подвижной картой звездного неба», а также сможешь по тренироваться на рейнском колесе, кресле Барани, оптокинетическом барабане, корзинчатой центрифуге, выполнишь знаменитый тест Бондаревского и упражнение Мельникова.



- Проектная лаборатория «Основы авиации» (7 занятий)**
Узнаешь основы пилотирования самолета (взлет, посадка), выполнив их на авиатренажёре, назначение и принципы действия основных средств спасения в авиации (парашют, катапультное кресло, противоперегрузочный костюм, высотно-компенсирующий костюм).
- Проектная лаборатория «Авиация» (7 занятий)**
Научишься выполнять различные практические задания во время работы на тренажерах на развитие вестибулярного аппарата. Проведешь первичную тренировку вестибулярного аппарата с использованием авиационно-космических тренажёров.
- Проектная лаборатория «Авиационное моделирование» (7 занятий)**
Узнаешь о легендарном боевом самолете Як-9 конструкции А.С. Яковлева, о тактико-технических данных и вооружении самолёта, его компоновочной схеме и чертежах. Научишься выполнять разные виды работ по созданию модели самолета Як-9 (масштаб 1:49).

Дополнительно ты примешь участие еще в **двух занятиях (workshop)**.

Мы постараемся учесть твои пожелания при распределении всех участников смены по направлениям работы. Внимательно прочитай информацию о воркшопах. Помоги нам узнать твои интересы: определи место для каждого курса от 1 до 2 (наибольший интерес – цифра 1, наименьший – цифра 2).

- Workshop «Иностранные языки»** (лексический минимум: английский язык, немецкий язык, французский язык) (1 занятие);
- Workshop «Космонавтика и астрономия: строение Вселенной»** (1 занятие);
- Workshop «Здоровый образ жизни: секреты правильного режима дня и здорового питания»** (1 занятие);
- Workshop «Экология: ресурсосбережение, флора и фауна»** (1 занятие);
- Workshop «Социальные сети в современном мире»** (1 занятие);
- Workshop «Создание портфолио для презентации собственных работ»** (1 занятие);
- Workshop «Работа с облачными технологиями»** (1 занятие);
- Workshop «Создание сайтов (на базе готовых конструкторов)»** (1 занятие);
- Workshop «Создание мобильного фото»** (1 занятие);

- Workshop «Создание мобильных видеофильмов» (1 занятие);
- Workshop «Создание мультимедийных презентаций» (1 занятие);
- Workshop «Основы конструирования» (1 занятие);
- Workshop «Интерактивные способы представления информации» (1 занятие);
- Workshop «Инфографика» (1 занятие).

**Для участия в программе мы рекомендуем тебе
взять с собой:**

- спортивную форму,
- сценический костюм (красивая одежда) для участия в творческих делах лагеря,
- фонограмму для исполнения песни или танца (если ты готов выступить на сцене),
- книги, буклеты, фотографии, открытки о регионе / организации.



Подпись участника программы:

Вся указанная информация мною прочитана, отмечены необходимые позиции, и я выражаю своё согласие с вышеуказанными условиями.

Подпись

Ф.И.О. участника программы

Дата

