

Программа проведения профильной инженерной смены по научно-техническому творчеству для обучающихся Мурманской области на период с 19 по 24 августа 2018 г.

Место проведения: г.Апатиты, ул.Сосновая, д.21

Сроки проведения: 19-24 августа 2018 года

19 августа 2018		
Режим дня		
Время проведения	Мероприятие	Ответственный
13.30 – 14.00	Сбор перед отправлением в здании центра дополнительного образования «Лапландия» (для отъезжающих из г. Мурманска)	Веткина М.Н.
13.00 – 15.00	Заезд участников	Гончаров И.В. Балашова В.С. Данилова С.А.
15.00 – 16.00	Обед	Балашова В.С. Данилова С.А.
16.00 – 19.00	Отрядные мероприятия, занятия по интересам	Балашова В.С. Данилова С.А.
19.00 – 20.00	Ужин	Балашова В.С. Данилова С.А.
20.00 – 21.00	Открытие смены. Инструктаж участников, знакомство с педагогами. Собеседование, разделение на группы.	Балашова В.С. Данилова С.А.
21.00 – 21.30	Второй ужин	Балашова В.С. Данилова С.А.
21.30 – 22.00	Подготовка ко сну, личная гигиена	Балашова В.С. Данилова С.А.
22.00 – 8.00	Отбой, сон	Балашова В.С. Данилова С.А.
20 августа 2018		
Режим дня		
Время проведения	Мероприятие	Ответственный
8.00 – 8.30	Подъём, гигиенические процедуры, зарядка	Балашова В.С. Данилова С.А.
8.30 – 9.00	Завтрак	Балашова В.С. Данилова С.А.
9.00 – 9.15	Переезд 1 и 2 групп	Балашова В.С. Данилова С.А.
9.15 – 9.30	Переезд 3 группы	Балашова В.С.

		Данилова С.А.	
9.30 – 13.00	Образовательная программа		
13.00 – 14.00	Обед	Балашова В.С. Данилова С.А.	
14.00 – 15.30	Послеобеденный дневной отдых	Балашова В.С. Данилова С.А.	
15.30 – 16.00	Полдник	Балашова В.С. Данилова С.А.	
16.00 – 16.30	Переезд в городскую детско-юношескую библиотеку (г. Апатиты, ул.Дзержинского, д.53)	Балашова В.С. Данилова С.А.	
16.30 – 18.30	Интеллектуальная игра «Брейн-ринг»		
18.30 – 19.00	Переезд на ул.Сосновая, д.21	Балашова В.С. Данилова С.А.	
19.00 – 20.00	Ужин	Балашова В.С. Данилова С.А.	
20.00 – 21.00	Отрядные мероприятия, занятия по интересам, киносеансы	Балашова В.С. Данилова С.А.	
21.00 – 21.30	Второй ужин	Балашова В.С. Данилова С.А.	
21.30 – 22.00	Подготовка ко сну, личная гигиена	Балашова В.С. Данилова С.А.	
22.00 – 8.00	Отбой, сон	Балашова В.С. Данилова С.А.	
Расписание учебных занятий			
Время проведения	Место проведения	Содержание	Ответственный
1 группа. «Программирование»			
9.15 – 12.45 с перерывами	МБОУ гимназия № 1 (г. Апатиты, ул. Ленина, д. 11)	Переменные и типы данных в C++. Конструкция ветвления в C++. Циклы в C++. Массивы в C++. Функции в C++. Указатели в C++. Динамические массивы в C++.	Кушинов К.А.
2 группа. «3D технологии. Инженерная графика»			
9.15 – 12.45 с перерывами	МБОУ СОШ №15 (г. Апатиты, ул.Дзержинского, д.34)	Что такое 3D моделирование. Возможности и области применения. Этапы 3D моделирования. Программное обеспечение. Знакомство со средой для создания цифровой 3D модели. Алгоритмы построения геометрических тел. Создание простейшей 3D модели.	Некрасов В.А.
3 группа. «Техническое моделирование и конструирование»			
9.30 – 11.10 с перерывом	МБУДО ДДТ (г. Апатиты, ул. Строителей, д.23)	Что такое Техническая игрушка. Гравитация Равновесие. Создание балансирующей игрушки Силы трения Создание Движущейся тележки	Дубровинская Т.Д.
11.20 – 13.00 с перерывом	МБУДО ДДТ (г. Апатиты, ул. Строителей, д.23)	Простейшие модели парусного катамарана и яхты. Изготовление плота из бумаги	Морозова Ю.Н.
4 группа. «Робототехника»			

9.30 – 13.00 с перерывами	МБОУ СОШ № 7 (г. Апатиты, ул. Сосновая, д. 21)	Постановка задачи. Проектирование конструкции робота. Конструирование мобильной основы робота. Создание набора команд для тестирования мобильной конструкции робота (движение на заданное расстояние, поворот на заданный угол, движение по линии и т. д.). Тестирование мобильной конструкции робота.	Курдаков П.Ю.
21 августа 2018			
Режим дня			
Время проведения	Мероприятие		Ответственный
8.00 – 8.30	Подъём, гигиенические процедуры, зарядка		Балашова В.С. Данилова С.А.
8.30 – 9.00	Завтрак		Балашова В.С. Данилова С.А.
9.00 – 9.15	Переезд 1 и 2 групп		Балашова В.С. Данилова С.А.
9.15 – 9.30	Переезд 3 группы		Балашова В.С. Данилова С.А.
9.30 – 13.00	Образовательная программа		
13.00 – 14.00	Обед		Балашова В.С. Данилова С.А.
14.00 – 15.30	Послеобеденный дневной отдых		Балашова В.С. Данилова С.А.
15.30 – 16.00	Полдник		Балашова В.С. Данилова С.А.
16.00 – 16.30	Переезд в городскую детско-юношескую библиотеку (г. Апатиты, ул.Дзержинского, д.53)		Балашова В.С. Данилова С.А.
16.30 – 18.30	Интеллектуальная игра «Брейн-ринг»		
18.30 – 19.00	Переезд на ул.Сосновая, д.21		Балашова В.С. Данилова С.А.
19.00 – 20.00	Ужин		Балашова В.С. Данилова С.А.
20.00 – 21.00	Отрядные мероприятия, занятия по интересам, киносеансы		Балашова В.С. Данилова С.А.
21.00 – 21.30	Второй ужин		Балашова В.С. Данилова С.А.
21.30 – 22.00	Подготовка ко сну, личная гигиена		Балашова В.С. Данилова С.А.
22.00 – 8.00	Отбой, сон		Балашова В.С. Данилова С.А.
Расписание учебных занятий			
Время проведения	Место проведения	Содержание	Ответственный
1 группа. «Программирование»			
9.15 – 12.45 с перерывами	МБОУ гимназия № 1 (г. Апатиты, ул. Ленина, д. 11)	Классы в С++. Векторы в С++. Наследование классов в С++.	Кушинов К.А.

		Перегрузка функций в C++. Перегрузка методов класса в C++. Определение и перегрузка операторов класса в C++.	
2 группа. «3D технологии. Инженерная графика»			
9.15 – 12.45 с перерывами	МБОУ СОШ №15 (г. Апатиты, ул.Дзержинского, д.34)	Создание цифровой 3D модели. Подготовка задания для 3D принтера. Подготовка 3D принтера к работе. Печать 3D модели. Финишная обработка 3D модели.	Некрасов В.А.
3 группа. «Техническое моделирование и конструирование»			
9.30 – 11.10 с перерывом	МБУДО ДДТ (г. Апатиты, ул. Строителей, д.23)	Подъемная сила. Модель простейшего планера Возобновляемая энергия. Модель воздушного винта. Вертушка	Дубровинская Т.Д.
11.20 – 13.00 с перерывом	МБУДО ДДТ (г. Апатиты, ул. Строителей, д.23)	Изготовление «Ладьи»	Морозова Ю.Н.
4 группа. «Робототехника»			
9.30 – 13.00 с перерывами	МБОУ СОШ № 7 (г. Апатиты, ул. Сосновая, д. 21)	Виды и принципы конструирования манипуляторов. Проектирование и создание манипулятора для выполнения поставленной задачи. Создание набора программ для тестирования манипулятора. Тестирование манипулятора. Совершенствование конструкции робота. Разработка алгоритма решения поставленной задачи.	Курдаков П.Ю.
22 августа 2018			
Режим дня			
Время проведения	Мероприятие		Ответственный
8.00 – 8.30	Подъём, гигиенические процедуры, зарядка		Балашова В.С. Данилова С.А.
8.30 – 9.00	Завтрак		Балашова В.С. Данилова С.А.
9.00 – 9.15	Переезд 1 и 2 групп		Балашова В.С. Данилова С.А.
9.15 – 9.30	Переезд 3 группы		Балашова В.С. Данилова С.А.
9.30 – 13.00	Образовательная программа		
13.00 – 14.00	Обед		Балашова В.С. Данилова С.А.
14.00 – 15.30	Послеобеденный дневной отдых		Балашова В.С. Данилова С.А.
15.30 – 16.00	Полдник		Балашова В.С. Данилова С.А.
1 и 2 группы			
16.00 – 16.30	Переезд в пожарную часть №8 Апатиты (г. Апатиты, ул. Промышленная, д.7)		Балашова В.С. Данилова С.А.
16.30 – 18.30	Экскурсия в пожарной части		Балашова В.С. Данилова С.А.

18.30 – 19.00	Переезд на ул.Сосновая, д.21		Балашова В.С. Данилова С.А.
3 и 4 группы			
16.00 – 19.00	Поход на г.Воробьиная под руководством Профессиональной аварийно-спасательной службы ГОиЧС		Балашова В.С. Данилова С.А.
19.00 – 20.00	Ужин		Балашова В.С. Данилова С.А.
20.00 – 21.00	Отрядные мероприятия, занятия по интересам, киносеансы		Балашова В.С. Данилова С.А.
21.00 – 21.30	Второй ужин		Балашова В.С. Данилова С.А.
21.30 – 22.00	Подготовка ко сну, личная гигиена		Балашова В.С. Данилова С.А.
22.00 – 8.00	Отбой, сон		Балашова В.С. Данилова С.А.
Расписание учебных занятий			
Время проведения	Место проведения	Содержание	Ответственный
1 группа. «Программирование»			
9.15 – 12.45 с перерывами	МБОУ гимназия № 1 (г. Апатиты, ул. Ленина, д. 11)	Арифметика и числовые алгоритмы. Поиск и сортировка. Динамическое программирование.	Кушинов К.А.
2 группа. «3D технологии. Инженерная графика»			
9.15 – 12.45 с перерывами	МБОУ СОШ №15 (г. Апатиты, ул.Дзержинского, д.34)	Выбор и утверждение темы проекта. Работа над проектом.	Некрасов В.А.
3 группа. «Техническое моделирование и конструирование»			
9.30 – 11.10 с перерывом	МБУДО ДДТ (г. Апатиты, ул. Строителей, д.23)	Центробежная сила. Трасса «Мертвая петля»	Дубровинская Т.Д.
11.20 – 13.00 с перерывом	МБУДО ДДТ (г. Апатиты, ул. Строителей, д.23)	Лодочка с парусом	Морозова Ю.Н.
4 группа. «Робототехника»			
9.30 – 13.00 с перерывами	МБОУ СОШ № 7 (г. Апатиты, ул. Сосновая, д. 21)	Создание, тестирования и отладка подпрограмм для выполнения поставленной задачи (выравнивание о линию, движение вдоль стены, определение и подсчет перекрестков, определение цвета и т. д.). Демонстрация базовой функциональности робота.	Курдаков П.Ю.
23 августа 2018			
Режим дня			
Время проведения	Мероприятие		Ответственный
8.00 – 8.30	Подъём, гигиенические процедуры, зарядка		Балашова В.С. Данилова С.А.
8.30 – 9.00	Завтрак		Балашова В.С. Данилова С.А.

9.00 – 9.15	Переезд 1 и 2 групп		Балашова В.С. Данилова С.А.
9.15 – 9.30	Переезд 3 группы		Балашова В.С. Данилова С.А.
9.30 – 13.00	Образовательная программа		
13.00 – 14.00	Обед		Балашова В.С. Данилова С.А.
14.00 – 15.30	Послеобеденный дневной отдых		Балашова В.С. Данилова С.А.
15.30 – 16.00	Полдник		Балашова В.С. Данилова С.А.
3 и 4 группы			
16.00 – 16.30	Переезд в пожарную часть №8 Апатиты (г. Апатиты, ул. Промышленная, д.7)		Балашова В.С. Данилова С.А.
16.30 – 18.30	Экскурсия в пожарной части		Балашова В.С. Данилова С.А.
18.30 – 19.00	Переезд на ул.Сосновая, д.21		Балашова В.С. Данилова С.А.
1 и 2 группы			
16.00 – 19.00	Поход на г.Воробьиная под руководством Профессиональной аварийно-спасательной службы ГОиЧС		Балашова В.С. Данилова С.А.
19.00 – 20.00	Ужин		Балашова В.С. Данилова С.А.
20.00 – 21.00	Отрядные мероприятия, занятия по интересам, киносеансы		Балашова В.С. Данилова С.А.
21.00 – 21.30	Второй ужин		Балашова В.С. Данилова С.А.
21.30 – 22.00	Подготовка ко сну, личная гигиена		Балашова В.С. Данилова С.А.
22.00 – 8.00	Отбой, сон		Балашова В.С. Данилова С.А.
Расписание учебных занятий			
Время проведения	Место проведения	Содержание	Ответственный
1 группа. «Программирование»			
9.15 – 12.45 с перерывами	МБОУ гимназия №1 (г. Апатиты, ул. Ленина, д. 11)	Алгоритмы на строках. Жадные алгоритмы. Геометрия.	Кушинов К.А.
2 группа. «3D технологии. Инженерная графика»			
9.15 – 12.45 с перерывами	МБОУ СОШ №15 (г. Апатиты, ул.Дзержинского, д.34)	Работа над проектом. Подготовка модели к выставке. Создание презентации для защиты проекта.	Некрасов В.А.
3 группа. «Техническое моделирование и конструирование»			
9.30 – 11.10 с перерывом	МБУДО ДДТ (г. Апатиты, ул. Строителей, д.23)	Работа над проектом. Создание презентации для защиты проекта.	Дубровинская Т.Д.
11.20 – 13.00 с перерывом	МБУДО ДДТ (г. Апатиты, ул. Строителей, д.23)	Подводная лодка	Морозова Ю.Н.
4 группа. «Робототехника»			

9.30 – 13.00 с перерывами	МБОУ СОШ № 7 (г. Апатиты, ул. Сосновая, д. 21)	Создание презентации для защиты проекта. Тестирование робота и программ. Подготовка к защите проекта.	Курдаков П.Ю.
24 августа 2018			
Режим дня			
Время проведения	Мероприятие	Ответственный	
8.00 – 9.00	Подъём, гигиенические процедуры, зарядка	Балашова В.С. Данилова С.А.	
9.00 – 9.30	Завтрак	Балашова В.С. Данилова С.А.	
9.30 – 9.45	Подготовка 1 группы («Программирование»)	Кушинов К.А.	
9.45 – 10.15	Представление проектов 1 группой	Кушинов К.А.	
10.15 – 10.30	Подготовка 2 группы («3D технологии. Инженерная графика»)	Некрасов В.А.	
10.30 – 11.00	Представление проектов 2 группой	Некрасов В.А.	
11.00 – 11.15	Подготовка 3 группы («Техническое моделирование и конструирование»)	Дубровинская Т.Д. Морозова Ю.Н.	
11.15-11.45	Представление проектов 3 группой	Дубровинская Т.Д. Морозова Ю.Н.	
11.45 – 12.00	Подготовка 4 группы («Робототехника»)	Курдаков П.Ю.	
12.00 – 12.30	Представление проектов 4 группой	Курдаков П.Ю.	
12.30 – 13.00	Заккрытие смены	Балашова В.С. Данилова С.А.	
13.00 – 14.00	Обед	Балашова В.С. Данилова С.А.	
14.00	Отъезд участников	Веткина М.Н. Гончаров И.В. Балашова В.С. Данилова С.А.	