

Приложение 1 к приказу

УТВЕРЖДЕНО:
приказом СП «Учебная часть
ГБУ ДО ДЮТТ»
от «07» 02 2025 г. № 5

**Программа
проведения Весенних стажировок
для педагогов по направлениям технического профиля**

Дата проведения: 24 по 29 марта 2025 года.

Место проведения: ГБУ ДО «ДЮТТ», г. Челябинска, ул. Черкасская, д. 1-А.

Формат проведения: очно.

Цель проведения: оказание методической помощи педагогам Челябинской области в обновление и расширение знаний в области современных технологий, методик преподавания и новых образовательных инструментов в техническом творчестве.

Задачи:

1. знакомство педагогов с современными технологиями, методиками преподавания, новыми образовательными стандартами;
2. систематическое повышение уровня профессиональной компетентности педагогов, позволяющее им эффективно справляться с современными вызовами в сфере технического образования;
3. стимулирование педагогов к внедрению инновационных подходов в преподавание технических дисциплин, актуальных и интересных для обучающихся.

Организатор: структурное подразделение «Учебная часть ГБУ ДО ДЮТТ»

Участники: педагоги Челябинской области.

Примечание: участие педагогов Челябинской области бесплатно.

Направление 1. «3D - моделирование»

Дата проведения: 27.03.2025г. – 29.03.2025г.

Время проведения: 13.00 – 20.00

Наставник: Яковенко Ирина Валерьевна, педагог дополнительного образования ГБУ ДО «ДЮТТ».

Стажировочная площадка: ГБУ ДО «ДЮТТ», по адресу: г. Челябинск, ул. Черкасская, д. 1-А.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, ч	В том числе	
			Лекции	Практические и лабораторные занятия

1.	Раздел 1. Введение в 3D моделирование и инструменты	2	1	1
1.1	Принципы 3D моделирования. Обзор популярных программ: Blender, Tinkercad, Autodesk Fusion 360 и других. Знакомство с интерфейсами программ: навигация, инструменты и панели. Создание базовых объектов (куб, сфера, цилиндр).	2	1	1
2.	Раздел 2. Геометрия и моделирование объектов	16	5	11
2.1	Типы геометрических объектов (примитивы, полигональные сетки, кривые и поверхности).	2	1	1
2.2	Основные инструменты моделирования: выдавливание, экструзия, масштабирование, вращение.	4	2	2
2.3	Моделирование простых объектов, локаций	10	2	8
3.	Раздел 3. 3D моделирование для обучения	6	3	3
3.1	Основные принципы преподавания 3D моделирования: пошаговое объяснение, поддержка творчества. Как адаптировать материал для разных возрастных групп.	2	1	1
3.2	Использование 3D моделирования в образовательных проектах: создание моделей для уроков.	2	1	1
3.3	Создание проекта, который можно будет использовать в классе	2	1	1
	Итого:	24	9	15

Направление 2. «Программирование на Python»

Дата проведения: 24.03.2025г. – 26.03.2025г.

Время проведения: 09.00 – 16.00 (пн – вт), 13.00 – 20.00 (ср)

Наставник: Ахмедзянов Дамирьян Закирьянович, педагог дополнительного образования ГБУ ДО «ДЮТТ».

Стажировочная площадка: ГБУ ДО «ДЮТТ», по адресу: г. Челябинск, ул. Черкасская, д. 1-А.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, ч	В том числе	
			Лекции	Практические и лабораторные занятия
1.	Раздел 1. Введение в язык программирования Python	2	1	1
1.1	Основы логики и языка программирования Python.	2	1	1

	Принципы написания программы: понятия алгоритма, синтаксиса. Основы работы с компилятором: запуск программы, обработка интерпретируемого языка. Написание первой программы.			
2.	Раздел 2. Основные конструкции в языке python	12	5	7
2.1	Ввод и вывод данных, управляющие конструкции: условия (if, else, elif), циклы (for, while).	2	1	1
2.2	Основы работы с функциями: создание, вызов, параметры, возвращаемые значения.	2	1	1
2.3	Работа со стандартными библиотеками Python.	6	2	4
2.4	Основы обработки ошибок: try, except, finally.	2	1	1
3.	Раздел 3. Работа с данными	4	2	2
3.1	Списки, кортежи, множества, словари: создание, модификация, основные методы.	2	1	1
3.2	Чтение и запись данных: работа с файлами, ввод и вывод из файлов.	2	1	1
4	Раздел 4. Продвинутое программирование на Python	6	3	3
4.1	Введение в ООП: классы, объекты, методы.	2	1	1
4.2	Основы модульного программирования: структура проекта, создание модулей.	2	1	1
4.3	Работа с библиотеками и внешними модулями: установка и использование.	2	1	1
	Итого:	24	11	13

Направление 3. «Начальное техническое моделирование»

Дата проведения: 27.03.2025г. – 29.03.2025г.

Время проведения: 12.00 – 19.00

Наставник: Щуров Александр Иванович, педагог дополнительного образования ГБУ ДО «ДЮТТ».

Стажировочная площадка: ГБУ ДО «ДЮТТ», по адресу: г. Челябинск, ул. Черкасская, д. 1-А.

№ п/п	Содержание программы	Теоретические занятия (ч)	Практические занятия (ч)
1	Введение в образовательную программу	1	2
2	Авиамоделирование	3	6
3	Ракетомоделирование	3	6

Итого:	7	14
Всего:	21	

Направление 4. «Робототехника»

Дата проведения: 25.03.2025г. – 27.03.2025г.

Время проведения: 13.00 – 20.00

Наставник: Хакимова Альбина Талгатовна, педагог дополнительного образования ГБУ ДО «ДЮТТ».

Стажировочная площадка: ГБУ ДО «ДЮТТ», по адресу: г. Челябинск, ул. Черкасская, д. 1-А.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, ч	В том числе	
			теория	практические занятия
Раздел 1. Методика обучения робототехнике		7	3	4
1	Структура программы «Робототехника».	1	1	
2	Особенности ведения занятий в соответствии с возрастными особенностями ребенка.	2	1	1
3	Соревновательная и проектная деятельность, как инструмент привлечения обучающихся к техническому творчеству.	2	1	1
4	Программирование в визуальных средах.	2		2
Раздел 2. Соревновательная и проектная деятельность – как инструмент привлечения обучающихся к техническому творчеству.		14	4	10
1	Использование образовательных конструкторов на уроках «Робототехника».	3	1	2
2	Устройство учебного робота– (на базе конструктора LEGO Education Mindstorms EV3).	2	1	1
3	Алгоритмы управления.	2	1	1
4	Программирование. Возможные варианты решения соревновательных задач (на базе конструктора LEGO Education Mindstorms EV3).	2	1	1
5	Программирование (Clever EV3).	2		2
6	Адаптирование программы и робота в зависимости от изменения условий на соревновательном поле – (на базе конструктора LEGO Education Mindstorms EV3).	2		2
7	Выполнение практической задачи.	1		1
Всего:		21	7	14