

ДОМ
НАУЧНОЙ
КОЛЛАБОРАЦИИ

Д — Н — К
имени
А.М. Исаева



Концепция развития центра дополнительного образования «Дом научной коллаборации имени А.М. Исаева»

Задачи на 2021 год. Развитие связей с ВПО и СПО.

Д — Н — К

ГОРБУНОВА ВИКТОРИЯ АНАТОЛЬЕВНА,
ДИРЕКТОР ЦДО « ДОМ НАУЧНОЙ КОЛЛАБОРАЦИИ ИМЕНИ А.М. ИСАЕВА»
ГБОУ ВО МО «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени А.А. ЛЕОНОВА»

ОБРАЗОВАНИЕ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

Миссия центров «Дом научной коллаборации»

Создание единого научно-технологического пространства для сотрудничества детей и взрослых, школьников, студентов, преподавателей, партнеров и экспертов



Д **100 центров** К
Н **2022 год**

ДОМ НАУЧНОЙ КОЛЛАБОРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ ЦЕНТРОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ВУЗАХ
ГБОУ ВО МО «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.А. ЛЕОНОВА»

ДОМ
НАУЧНОЙ
КОЛЛАБОРАЦИИ

Д Н К
имени
А.М. Исаева



Открыт: 01 сентября 2020 года

Адрес: Московская обл., г. Королев, ул. Стадионная, д.1

Сайт dnk.unitech-mo.ru

Образовательный портал ДНК m.dnk.unitech-mo.ru



Соцсети



vk.com/dnk_korolev



www.instagram.com/dnk_korolev

Д Н К

ГОРБУНОВА ВИКТОРИЯ АНАТОЛЬЕВНА,
ДИРЕКТОР ЦДО « ДОМ НАУЧНОЙ КОЛЛАБОРАЦИИ ИМЕНИ А.М. ИСАЕВА»
ГБОУ ВО МО «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени А.А. ЛЕОНОВА»

Концепция создания центра «Дом научной коллаборации»



Дом научной коллаборации – это ресурс модернизации технологического образования в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»

Использование материально-технических и кадровых ресурсов ВУЗов для формирования у будущих абитуриентов исследовательских и проектных навыков, необходимых для обучения в высшей школе

В 2019 году Технологический университет стал победителем конкурсного отбора на предоставление гранта Министерства просвещения РФ на создание в Университет ЦДО «Дом научной коллаборации»



Образовательные программы в Центре ДНК

Профили НТИ

Кейсы

Проекты

Продукты для рынка НТИ

5-11 классы, СПО

Педагоги школ, ДОД, СПО

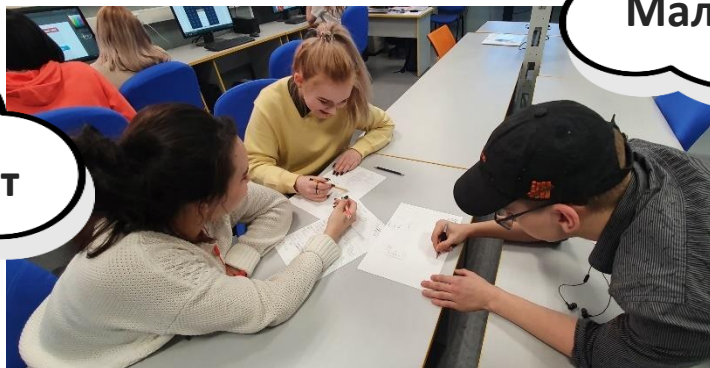
11+

Урок Технологии



Малая академия

Детский университет



Педагог К-21

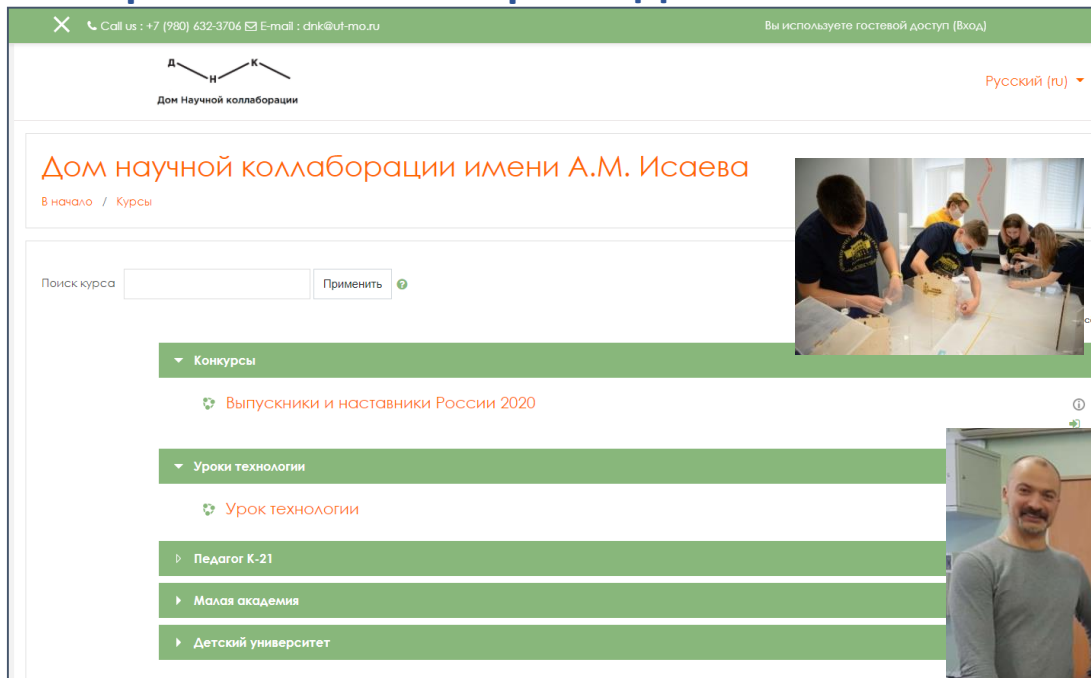


Особенности организации образовательного процесса в центре ДНК имени А.М. Исаева

Информационная поддержка на Образовательном портале ДНК

30% теории
70% практики

Три высокотехнологичные площадки для практикумов



ТТД

Техникум технологии и дизайна
Технологического университета
им.А.А.Леонова
ул.Стадионная, д.1



Кванториум

Детский Технопарк "Кванториум"
Технологического университета
им.А.А.Леонова
ул.Пионерская, д.34



ККМТ

Колледж космического машиностроения и технологий
Технологического университета
им.А.А.Леонова
ул.Пионерская, д.8

- Теоретическая часть курсов
- Электронный журнал
- Взаимодействие с обучающимися и слушателями
- Домашние задания
- Подготовка к олимпиадам (ОНТИ, информатика, математика, технология)



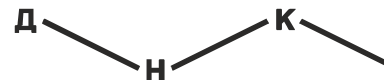
ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

Учебные курсы направлений «Детский университет» и «Малая академия»



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	РОБОТОТЕХНИКА	АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	ДИЗАЙН-ТЕХНОЛОГИИ	ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> • Виртуальная реальность • Разработка мобильных приложений • Программирование на Python • Разработка компьютерных игр • Веб-разработка 	<ul style="list-style-type: none"> • Мини-ветрогенератор • Беспилотная авиация • Проектируя будущее • CanSat (регулярная лига) • CanSat (студенческая лига) 	<ul style="list-style-type: none"> • 3D-моделирование и 3D-печать • Беспилотная авиация • Мини-ветрогенератор 	<ul style="list-style-type: none"> • Проектирование и моделирование в средовом дизайне • Дизайн рекламы • Цифровая иллюстрация • Основы промдизайна 	<ul style="list-style-type: none"> • Учимся изобретать • Подготовка к ОНТИ • Подготовка к ОНТИ.Junior 

Освоение рынков Национальной технологической инициативы



6 кл

УРОК ТЕХНОЛОГИИ

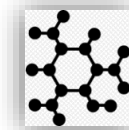


На 2020/2021 учебный год заключены договоры на проведение уроков технологии в сетевой форме с образовательными организациями г.о. Королёв:

МБОУ «Гимназия №18 имени Я.В. Илюшина»

МБОУ «СОШ №2 имени В.Н. Михайлова»

МБОУ «Лицей №5»



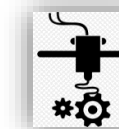
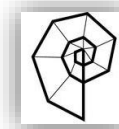
В планах на 2021/2022 учебный год подключить к проекту дополнительно:

МБОУ СОШ №5

МБОУ СОШ №10

МБОУ СОШ №13

МБОУ СОШ №15

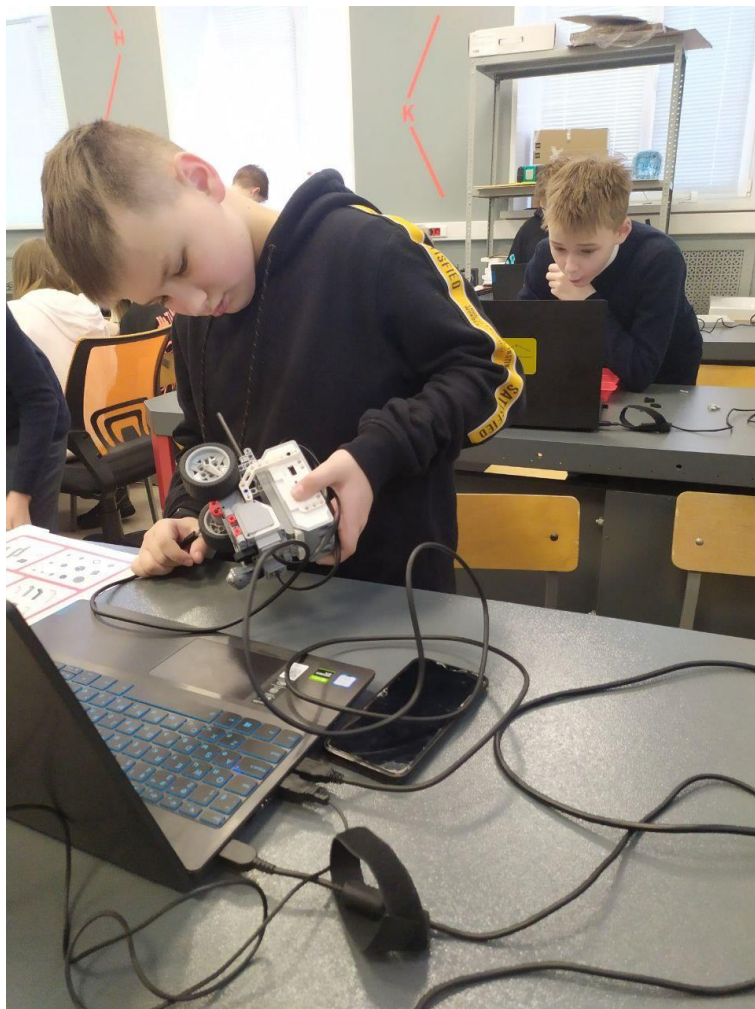


Ориентация школьников на освоение современных профессий

Д — Н — К

6 кл

УЧЕБНЫЕ МОДУЛИ УРОКА ТЕХНОЛОГИИ на 2020/2021 уч.год



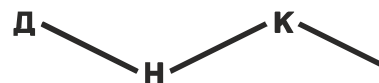
- ✓ Технологии исследовательской и опытнической деятельности
- ✓ ИКТ-технологии
- ✓ Технологии 3-D моделирования
- ✓ Основы теории машин и механизмов
- ✓ Основы робототехники

68 часов – аудиторная работа

4 часа – экспертная сессия, защита работ

Итого: 72 часа

Ориентация школьников на освоение современных профессий



ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

«Педагог К-21»



Программа ДПО
ЦЕННОСТИ И КОМПЕТЕНЦИИ УЧИТЕЛЯ 21 ВЕКА

«Педагог К-21»

Цель программы

Создать условия для формирования и развития у учителя современных педагогических и предметных компетенций.

Помочь учителю преодолеть отставание от своих воспитанников в освоении современных цифровых продуктов и технологий, особенно уделяя внимание таким компетенциям педагога как умение организовать командную работу в классе, развивать критическое и креативное мышление обучающихся, умение коммуницировать.



Программа ДПО
ЦЕННОСТИ И КОМПЕТЕНЦИИ УЧИТЕЛЯ 21 ВЕКА

«Педагог К-21»

Для кого?

Ориентирована на преподавателей предметных направлений «Технология» и «Информатика»

Как?

Очно-заочно с применением дистанционных технологий

Особенности?

Поддержка курса на образовательном портале ДНК, возможность онлайн участия, командная работа над кейсами

Что в итоге?

Удостоверение установленного образца о повышении квалификации.
Публикация итоговой работы (методической разработки) в Интернет с выдачей сертификата.





СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Модуль 1. Место компетенций в современных образовательных стандартах

Модуль 2. Учебный проект как метод формирования компетенций

Модуль 3. Цифровая грамотность – основа компетенций 21 века.

Модуль 4. Машины и механизмы

Модуль 5. Интеллектуальная робототехника

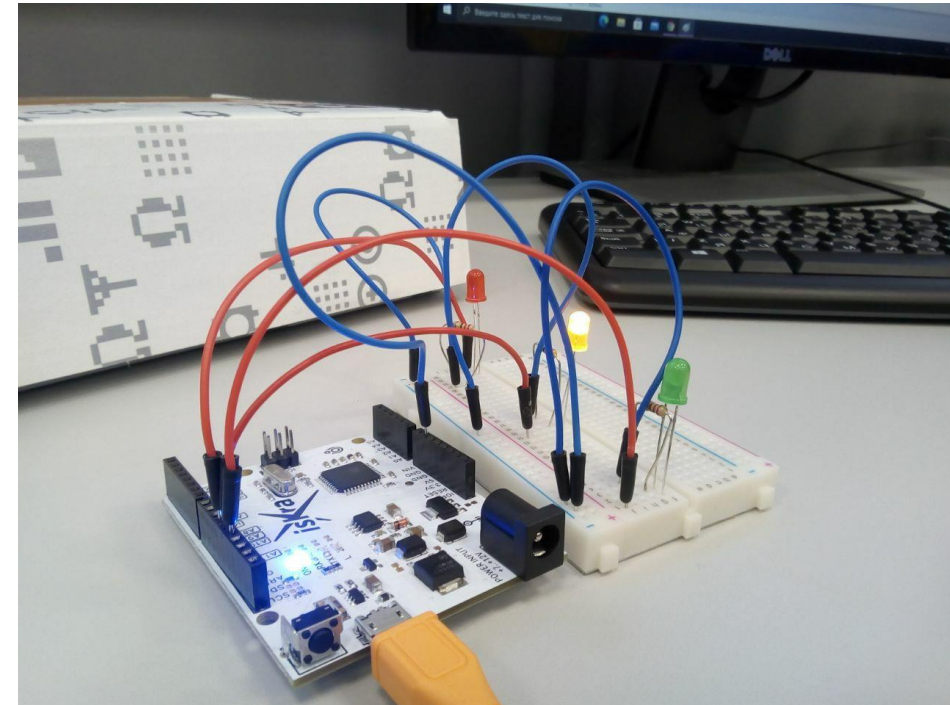
Модуль 6. Технологии обработки графических изображений

Модуль 7. 3D-моделирование и аддитивные технологии

Модуль 8. Компьютерная инженерная графика

Модуль 9. Веб-технологии

Модуль 10. Python – современный язык программирования





Методы и приёмы

Инвариант – в очной форме (при невозможности очного участия – в режиме онлайн!)

□ Курс на Образовательном портале ДНК (платформа Moodle)

- Лекции
- Практикумы
- Дополнительные материалы
- Задания
- Общение с преподавателем

□ Инструменты для работы онлайн:

- Zoom (лекции, работа в малых группах, конференции) <https://zoom-us.ru/>
- Образовательный портал ДНК <https://m.dnk.unitech-mo.ru/course/view.php?id=38>
- Онлайн-доска для совместной работы (практикумы) <https://padlet.com/>
- Онлайн опросы <https://www.menti.com>
- Телеграм (если совсем все не понятно, и чтобы не потеряться)

Школьникам и студентам



вы изучите самые современные направления в науке и технике

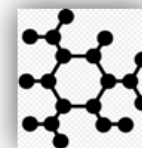
сможете сами мыслить иначе



вы научитесь анализировать данные



Преподавателям



мы научим вас вести саморазвитие на протяжении всей жизни

мы поможем вам совершать осознанный подход к образованию



вы научитесь быть наставником - организатором проектных команд





ФОРМАТЫ МЕРОПРИЯТИЙ

индивидуальные

групповые

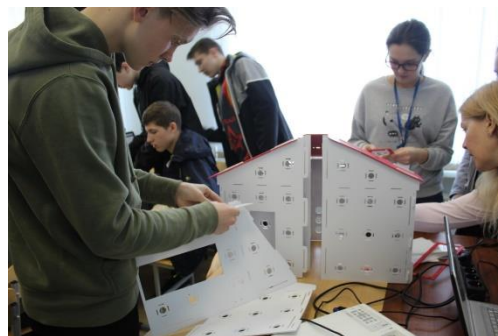
массовые

новый тип мышления и развитие мастерства обучающихся, педагогов и наставников

- беседа
- консультация
- поиск решения проблемы
- решение задачи
- 5 минут с экспертом

- решение кейса
- реализация проекта
- презентация «мира»
- наставничество
- открытая кафедра
- лаборатория
- эксперт-сессия
- челлендж и тренинг
- свободный разговор

- хакатон
- чемпионат
- соревнование
- технология Open Space
- публичная лекция от эксперта или визионера



п/п	Наименование индикатора/показателя	Плановое значение показателя за год	Фактическое значение показателя на 13.03.2021	Комментарий
1	Число детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся на бесплатной основе по дополнительным общеобразовательным программам на базе Центра (чел.)	400	526	<p>Договоры о сетевой форме реализации обр программ по проекту «Урок технологии» заключены с 3 школами г.о. Королев (обучаются 6 классов).</p> <p>Проект «Детский университет» - школьники 5-9 классов «Малая академия» - школьники и студенты СПО</p>
2	Число детей, принявших участие в мероприятиях, акциях, мастер-классах и т.д. на базе Центра (чел.)	1500	1053	<p>С учетом эпидемиологической ситуации 2020 года часть массовых мероприятий была переведена в онлайн формат. С успехом прошли «Умные каникулы» в ноябре 2020 года и январе 2021 года, Конкурсы и викторины в социальных сетях по направлениям обучения в ДНК и приуроченные к памятным датам (с участием школьников не только из Московской области, но из других городов России – Челябинска, Ижевска, Москвы);</p> <p>Экспертная сессия с участием представителей регионального отделения ОНФ МО по защите проектов детей в День ребенка-изобретателя;</p> <p>Серия мастер-классов на «Неделе науки», посвященной открытию Года науки и технологий в России.</p>
3	Количество организованных Центром проектных олимпиад, хакатонов и других конкурсных мероприятий для детей и молодежи МО, развивающих навыки в разных областях разработки в процессе командной работы над проектами (ед.)		5	<p>Арт-хакатон, Веб-хакатон, Хакатон по 3D-моделированию, Хакатон по разработке мобильных приложений, онлайн-площадка Всероссийского фестиваля «Rukami», Всероссийский конкурс «Космос» памяти летчика-космонавта А.А. Сереброва</p>
4	Количество обучающихся Центра, показавших высокую результативность участия в проектных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях (чел.).		15	<p>1 чел – финалист Всероссийского фестиваля «Rukami» 5 чел – финалисты олимпиады НТИ.Junior (5 класс) 2 чел – вышли в финал Олимпиады НТИ (11 кл) 7 чел – участники Отборочной сессии Воздушно-инженерной сессии МГУ (CanSat), трое из них вышли в финал Студенческой лиги</p>

п/п	Наименование индикатора/показателя	Плановое значение показателя за год	Фактическое значение показателя на 13.03.2021	Комментарий
6	Количество педагогических работников Московской области, прошедших переобучение по программе ДПО «Ценности и компетенции учителя 21 века»	50	52	С 12.03.2021 начато обучение второго потока по программе ДПО для учителей Московской области (зачислено 35 чел)
6	Количество внедренных дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (ед.)	6	14	Образовательные программы по направлениям дополнительного образования для школьников и студентов в возрасте от 11 до 18 лет
7	Количество внедренных программ дополнительного профессионального образования (ед.)	1	1	Программа ДПО «Ценности и компетенции учителя 21 века»
8	Количество научных работ, выполняемых с привлечением обучающихся Центра и молодых ученых, аспирантов и магистрантов высшей школы (ед.)		1	«Разработка кросс-платформенной самоходной установки повышенной проходимости "MUS"». <i>Магистранты :</i> Орлов Андрей Дмитриевич, ИМО-ПИ_20 Коротчиков Богдан Олегович, ИМО-ПИ_20

ДОМ НАУЧНОЙ КОЛЛАБОРАЦИИ

Д — Н — К
имени
А.М. Исаева



ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ



Д — Н — К

Проектируй свое будущее с нами !