Структура технокластера «JuniorLab»











Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 69 г.Екатеринбург, ул.Сакко и Ванцетти, 36 тел. 8(343)371-67-64 Директор – Т.В.Субботина

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга

Управление образования Верх-Исетского района города Екатеринбурга

ГАНОУ СО «Дворец молодежи»

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 69

Детский технокластер





ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

«Все, что может быть осуществлено, должно быть осуществлено» Теодор Рошак

Екатеринбург – 2025

Актуальность. Достижения науки и техники сегодня проникают во все сферы человеческой жизни и вызывают повышенный интерес детей и подростков. Самые разнообразные объекты осязаемо близко предстают перед ними в виде десятков окружающих вещей и предметов. При этом дети познают и принимают мир таким, каким его видят и ощущают. Таким образом, создание условий для занятий техническим творчеством, особенно на ранних этапах развития, позволит воспитать личность, готовую к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире.

Цель - создание условий для формирования и развития у обучающихся в возрасте от 7 до 15 лет инженерно-технических, исследовательских и изобретательских компетенций, приемов технического моделирования и конструирования; развития склонностей и интереса к занятиям наукой, техническим творчеством, формирования основы инженерного мышления, способностей и личностных качеств, обеспечивающих в будущем успешность выполнения профессиональной деятельности.

Технокластер инновационно оправданная, социально приемлемая и технически оснащенная структура. раннюю ориентированная на инженерно-технического ITпропедевтику и образования. а также на удовлетворение образовательных потребностей обучающихся в занятиях техническим творчеством.

«JuniorLab» название технокластера, что обусловлено категорией обучающихся – уровень начального общего И основного образования, и его структурой – технокластер образовательных лабораторий, состоит ИЗ оснащенных специализированным оборудованием, образовательной различными формами деятельности.

Технокластер «JuniorLab» - объединение нескольких лабораторий, в условиях которых у обучающихся формируется интерес к самостоятельным занятиям техническим творчеством, а также специальные компетенции в сфере современных технологий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ TEXHOKЛACTEPA «JuniorLab»

- 1. **«Конструирование с Cuboro» -** ранняя пропедевтика инженерного образования, совершенствование практических навыков конструирования. Занятия в лаборатории проводятся в группах обучающихся в возрасте 7-8 лет.
- 2. **«Начальное 3D-моделирование»** освоение обучающимися в возрасте 8-9 лет навыков создания 3D-моделей (от мелких до больших) с помощью 3D-ручки. Здесь нет границ фантазии и запретов. Дети смогут сделать любые фигуры прямо в воздухе.
- 3. **«Мобильная робототехника» -** создание робототехнических комплексов для решения задач образовательного и соревновательного характера. Занятия в лаборатории один из способов развития инновационных инженерных навыков у обучающихся в возрасте 9-10 лет.
- 4. **«3D-моделирование»** приобретение навыков по работе с программой «Компас-3D v17», 3D-сканером, знаний по созданию 3D-моделей и их распечатке на трехмерном принтере. Занятия в лаборатории проводятся с обучающимися в возрасте 10-11 лет.
- 5. **«Беспилотный автомобильный транспорт»** система практического образования детей и подростков в возрасте 11-12 лет в сфере организации и безопасности дорожного движения с использованием транспортных моделей, радиофицированных на базовом уровне.
- 6. **«Стратегия успеха»** в условиях лаборатории обучающиеся в возрасте от 12 до 15 лет, освоившие дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности на базовом уровне, получат возможность совершенствовать навыки в сфере конструирования, робототехники, 3D моделирования, беспилотных летательных аппаратов и искусственного интеллекта.

Занятия в лаборатории направлены на развитие у обучающихся интереса к технике и явлениям природы, формирование мотивов к учёбе и выбору профессии, приобретение практических умений и навыков, развитие творческих способностей, ранней профориентационной деятельности, осознанного стремления к получению образования технического профиля.

Занятия в лаборатории будут проводиться с применением инновационных подходов и современных образовательных технологий на основе использования как уже имеющегося в МАОУ СОШ № 69 специализированного оборудования (робототехнический модуль LEGO Mindstorms EV3, учебный комплект КОМПАС-3D v17, 3D-принтер Picaso 3D Designer, 3D-сканер ручной, транспортные модели, радиофицированные на базовом уровне), так и вновь приобретаемого, а именно: робототехнических наборов для конструирования с технологией искусственного интеллекта, конструкторов программируемого квадрокоптера, магнитных модулей для квадрокоптера, ремкомплектов для квадрокоптеров.

