



лицей ИТ

**ЦЕНТР ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИНФИН[ИТ]И**



Программирование

- Основы программирования на Python (базовый уровень)
- Программирование на Python (углубленный уровень)
- Олимпиадное программирование
- Программирование на C++

Основы программирования на языке Python (базовый уровень)

Для кого?

- Для школьников 5-6 классов
- Продолжительность программы: 1 уч. год.
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Программировать на Python, используя основные алгоритмические конструкции
- Работать с различными типами данных (целые числа, строки, списки и пр.)
- Использовать библиотеки для оптимизации решения задач

Что достигнуто?

- ВСОШ по информатике
- НТО
- чемпионат «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах

Программирование на языке Python (углубленный уровень)

Для кого?

- Для школьников 7-8 классов, знакомых с Python
- Продолжительность программы: 1 уч. год.
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Работать с различными типами данных (целые, вещественные числа, строки, многомерные списки, словари, кортежи и пр.)
- Понимать основы ООП
- Использовать библиотеки для оптимизации решения задач

Что достигнуто?

- ВСОШ по информатике
- НТО
- чемпионат «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах

Олимпиадное программирование (начальный уровень)

Для кого?

- Для школьников 5-6 классов, немного знакомых с Python
- Продолжительность программы: 1 учебный год
- Занятия 1 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Решать олимпиадные задачи
- Научиться понимать принципы ООП
- Изучить сложные алгоритмы

Что достигнут?

- ВСОШ по информатике
- НТО
- чемпионат «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах
- Участие в смене в Сириусе

Олимпиадное программирование (продвинутый уровень)

Для кого?

- Для школьников 7-9 классов, знакомых с Python
- Продолжительность программы: 1 учебный год
- Занятия 1 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Решать олимпиадные задачи
- Глубоко понимать принципы ООП
- Применять сложные алгоритмы

Что достигнут?

- ВСОШ по информатике
- НТО
- чемпионат «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах
- Участие в смене в Сириусе

Программа дополнительного образования «Программирование на C++»

Для кого?

- Для школьников 7-8 классов
- Продолжительность программы: 2 учебных года
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Программировать на C++, используя основные алгоритмические конструкции
- Работать с различными типами данных
- Использовать библиотеки для оптимизации решения задач

Что достигнуто?

- ВСОШ по информатике
- НТО
- чемпионат «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах

Основы алгоритмики и логики

- Программирование на Scratch (базовый уровень)
- Программирование на Scratch (углубленный уровень)
- Креативное конструирование (Cuboro)
- Олимпиадная информатика



лицей ИТ

Программирование на Scratch

(базовый уровень)

Для кого?

- Для школьников 2-3 классов
- Продолжительность программы: 1 уч. год.
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Мыслить, как программист
- Понимать базовые алгоритмические конструкции
- Пользоваться основными функциями ПК, работе с текстом и графикой
- Реализовывать интерактивные проекты

Что достигнуто?

- Региональные конкурсы по Scratch, проектной деятельности
- Подготовка к НТО Junior

Программирование на Scratch (углубленный уровень)

Для кого?

- Для школьников начальной школы
- Продолжительность программы: 1 уч. год.
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Понять основы ООП
- Создавать игры и другие интерактивные приложения на языке визуального программирования
- Придумывать и реализовывать проекты

Что достигнут?

- Региональные конкурсы по Scratch, проектной деятельности
- Подготовка к НТО Junior

Креативное конструирование (Cuboro)

*уникальный конструктор, который после сборки «оживает»

Для кого?

- Для школьников с 1 класса
- Продолжительность программы: 1 уч.год
- Занятия 1 раз в неделю по 40 мин.

Чему научатся?

- Мыслить как инженер
- Конструировать и воображать
- Находить нестандартные решения

Что достигнуто?

- Конкурсы, соревнования
- Виртуальные чемпионаты



Олимпиадная информатика и математика

Для кого?

- Для школьников 5-6 и 7-8 классов
- Продолжительность программы: 1 учебный год
- Занятия 1 раз в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Решать олимпиадные задачи
- Раскладывать задачи на алгоритмы

Что достигнуто?

- ВСОШ по информатике
- НТО
- чемпионат «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах
- Участие в смене в Сириусе



Мобильная разработка

- Мобильная разработка на Kotlin
- Программирование на Java

Мобильная разработка на Kotlin

Для кого?

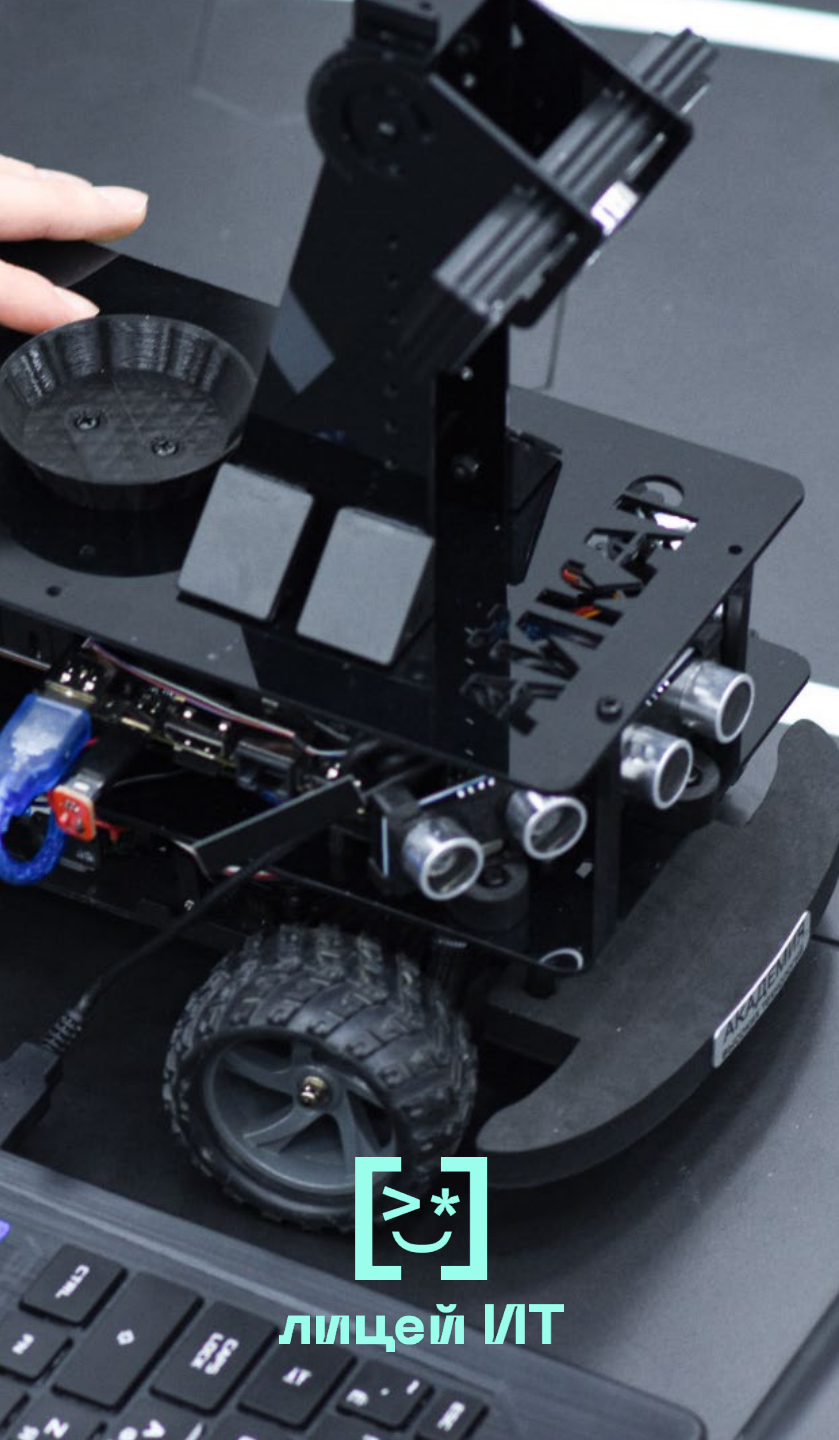
- Для школьников 7-8 классов
- Продолжительность программы: 1 учебный год
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Языку Kotlin
- Создавать приложения для платформы Android

Что достигнуто?

- ВСОШ по информатике
- НТО
- чемпионат «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах



лицей ИТ

Программирование роботов

- Основы робототехники (R:ED-X)
- Основы робототехники (ТРИК)
- Инженерная робототехника
- Основы конструирования
- Робототехника Wedo

Основы робототехники (R:ED-X)

Для кого?

- Для школьников 4-7 классов
- Продолжительность программы: 1 учебный год
- Занятия 1 раз в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Конструировать роботов из образовательных конструкторов
- Блочное или текстовое программирование
- Создание программ для выполнения автономного выполнения задач роботом

Что достигнуто?

- ВСОШ по информатике
- НТО Junior
- участие в конкурсах проектов
- районные этапы Робофинист, Лига технологий,
- инженерные хакатоны

Основы робототехники (ТРИК)

Для кого?

- Для школьников 6-9 классов
- Продолжительность программы: 1 учебный год
- Занятия 1 раз в неделю по 2 ак. часа.

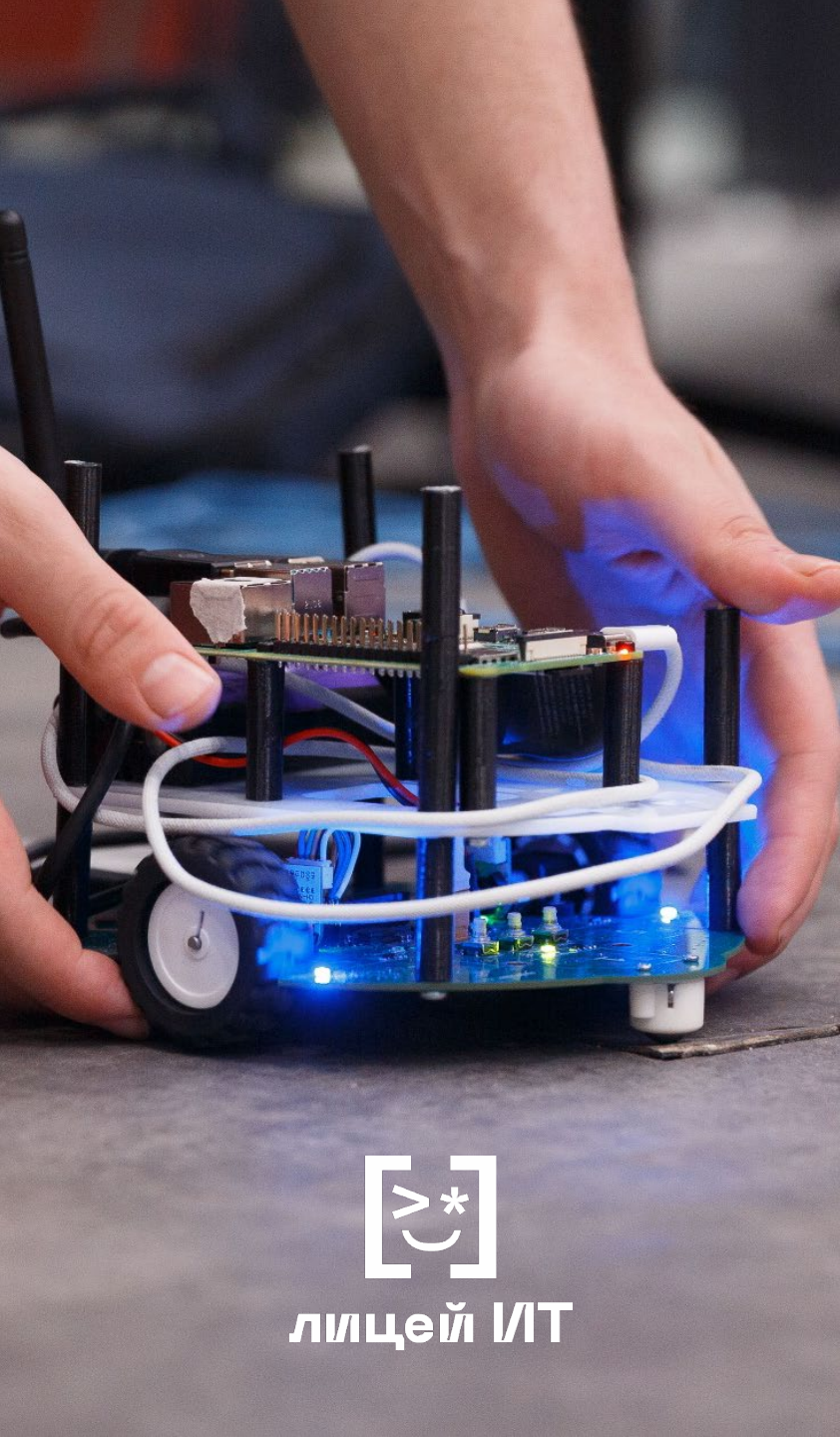
Чему научатся?

- Конструировать роботов из образовательных конструкторов
- Блочное или текстовое программирование
- Создание программ для выполнения автономного выполнения задач роботом

Что достигнуто?

- ВСОШ по информатике
- НТО Junior
- участие в конкурсах проектов
- районные этапы Робофинист, Лига технологий,
- инженерные хакатоны

Соревновательная робототехника



- Лига технологий
- Подводная робототехника

Подводная робототехника

Для кого?

- Для школьников 7-8 классов
- Продолжительность программы: 1 учебный год
- Занятия 1 раз в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Понимать принципы работы современных водных робототехнических систем
- Собирать, управлять, программировать подводных роботов

Что достигнут?

- НТО
- чемпионат «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах



Беспилотные летательные аппараты

- Управление БПЛА
- Летаящая робототехника

Управление БПЛА

Для кого?

- Для школьников 5-8 классов
- Продолжительность программы:
- 1 учебный год. Занятия 1 раз в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Управление БПЛА с помощью тренажёров и полётных симуляторов
- Основы программирования, полёты в специально оборудованных зонах
- Устройство БПЛА, конструкция и принцип работы дронов

Что достигнуто?

- Программа предполагает подготовку к конкурсам НТО
- участие в чемпионате «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах

Летающая робототехника

Для кого?

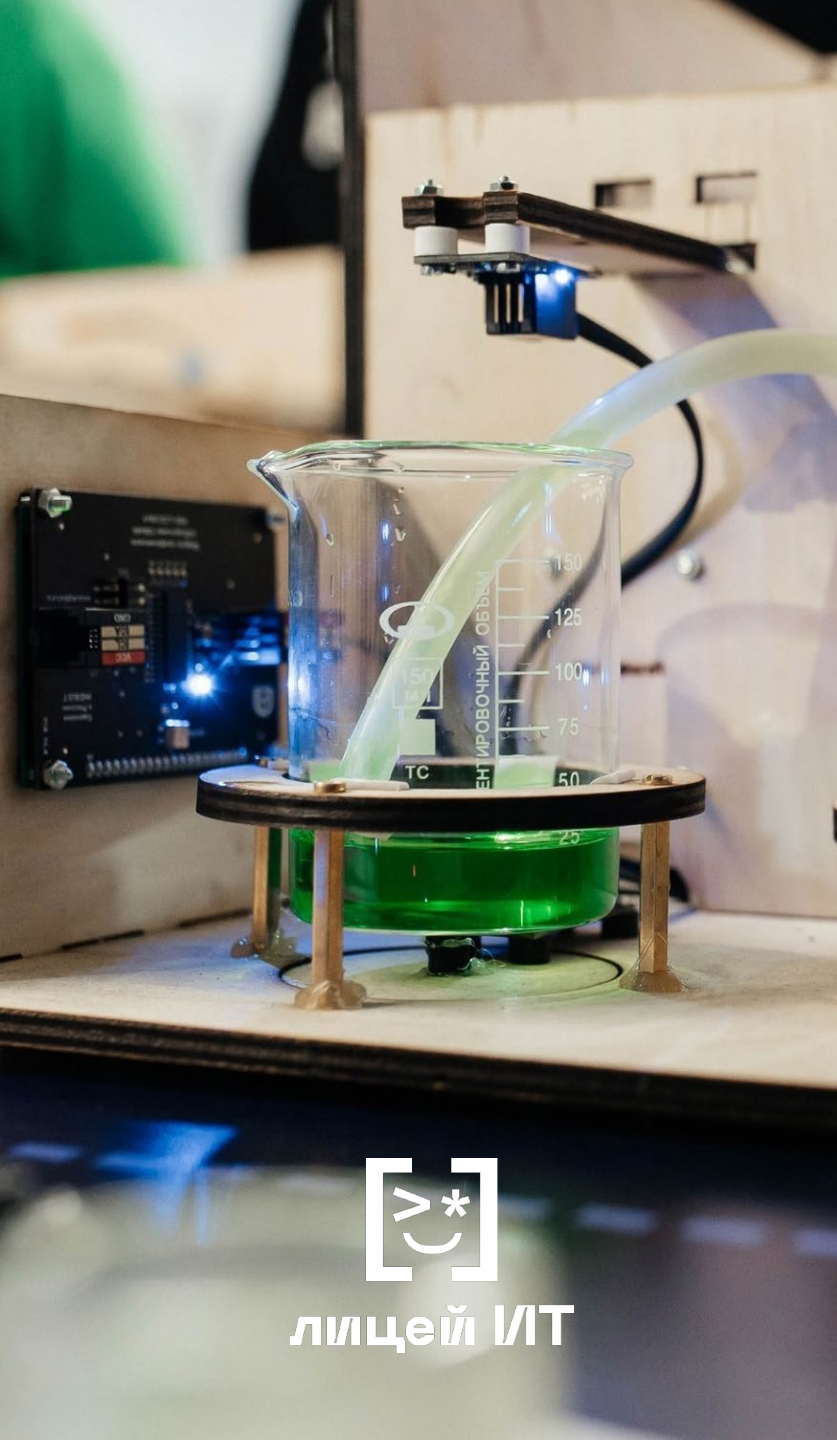
- Для школьников 6-9 классов
- Продолжительность программы:
- 1 учебный год.
Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Конструирование БПЛА
- Основы программирования дронов, автономное управление
- Сборка БПЛА, конструкция и принцип работы дронов, изготовление конструктивных элементов БПЛА

Что достигнуто?

- Программа предполагает подготовку к конкурсам НТО
- участие в чемпионате «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах



Интернет вещей

- Основы работы с Arduino
- Основы электроники и электротехники Arduino

Основы работы с Arduino

Для кого?

- Для школьников 5-7 классов
- Продолжительность программы: 1 учебный год
- Занятия 1 раз в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Работать с платой элементами Arduino
- Программировать на с++
- Собирать простые схемы

Что достигнуто?

- НТО Junior
- чемпионат «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах

Основы электроники и электотехники Arduino

Для кого?

- Для школьников 7 - 9 классов
- Продолжительность программы: 1 учебный год
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Работать с платой элементами Arduino
- Программировать на с++
- Собирать различные схемы

Что достигнуто?

- НТО Junior, НТО
- Чемпионат «Профессионалы»
- Участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах
- Участие в Лиге Технологий

Кибергигиена и кибербезопасность

Для кого?

- Для школьников 5-9 классов
- Продолжительность программы: 1 уч. год
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Принципы безопасной работы ПК
- Шифрование
- Вирусы и антивирусные программы
- Аналитика данных и защита от угроз

Что достигнуто?

- Программа предполагает подготовку к конкурсам
- Участие в конкурсах и хакатонах



лицей ИТ

Разработка VR/AR-приложений

- Основы разработки VR на Varwin
- Разработка VR/AR на Unity
- Создатель виртуальных миров

Основы разработки VR на Varwin

Для кого?

- Для школьников 5-6 классов
- Продолжительность программы:
- 1 учебный год.
Занятия 2 раза в неделю по 1,5 часа.

Чему научатся?

- Программный комплекс Varwin Education
- Работу с 3D моделями и создание анимаций
- Работу с гарнитурой виртуальной реальности
- Программирование на блочном языке

Что достигнуто?

- Программа предполагает подготовку к конкурсу НТО Junior
- Участие во Всероссийских хакатонах

Разработка VR/AR на Unity

Для кого?

- Для школьников 7-8 классов
- Продолжительность программы:
- 1 учебный год. Занятия 2 раза в неделю по 1,5 часа.

Чему научатся?

- Программный комплекс Unity
- Основы программирования на языке C#
- Принципы объектно-ориентированного программирования
- Создание анимаций
- Работу с гарнитурой виртуальной реальности

Что достигнуто?

- Программа предполагает подготовку к конкурсам НТО,
- участие в чемпионате «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах

Прототипирование и 3D моделирование

- Основы 3D-моделирования в Blender
- 3D-моделирование для компьютерных игр
- Инженерное моделирование в Компас 3D
- 3D-моделирование и мультипликация



лицей ИТ

Основы 3D-моделирования в Blender

Для кого?

- Для школьников 5-6 классов
- Продолжительность программы: 1 учебный год.
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа

Чему научатся?

- Основные принципы 3D-моделирования.
- Интерфейс и основные инструменты Blender.
- Базовые техники полигонального моделирования и модификаторы
- Основные принципы дизайна и текстурирования

Что достигнуто?

- Программа предполагает подготовку к конкурсам НТО
- участие во Всероссийских хакатонах.

3D-моделирование для компьютерных игр

Для кого?

- Для школьников 6-10 классов
- Продолжительность программы: 1 уч. год
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Основам 3D-моделирования в Blender
- Создавать персонажей, локации и анимировать
- Использовать модели в других программах: Unity, UE, Houdini

Что достигнуто?

- Программа предполагает подготовку к конкурсам НТО
- участие во Всероссийских хакатонах.

Инженерное 3D-моделирование в Компас

Для кого?

- Для школьников 6-10 классов
- Продолжительность программы: 1 уч. год
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа.

Чему научатся?

- Основам 3D-моделирования в Компас
- Создавать модели для 3D печати
- Постобработка
- Работа с оборудованием для 3D печати

Что достигнуто?

- Программа предполагает подготовку к конкурсам НТО
- участие во Всероссийских хакатонах
- Участие в Лиге Технологий

Основы 3D-моделирование и мультипликация

Для кого?

- Для школьников 2-4 классов
- Продолжительность программы: 1 учебный год.
- Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа

Чему научатся?

- Основы 3D-моделирования
- Покадровая анимация
- Создание персонажей и локаций
- Создание 2D и 3D мультфильмов

Что достигнуто?

- Научатся создавать и презентовать проекты
- Научатся командной работе
- Участие в конкурсах и хакатонах

Искусственный интеллект

Для кого?

- Для школьников 6-9 классов
- Продолжительность программы:
- 1 учебный год.
Занятия 2 раза в неделю по 2 ак. часа

Чему научатся?

- Работа с нейросетями
- Библиотеки Python для ИИ
- Обработка данных с ИИ

Что достигнуто?

- Программа предполагает подготовку к конкурсам НТО,
- участие в чемпионате «Профессионалы»
- участие во Всероссийских хакатонах и конкурсах



Киберспорт

- Фиджитал Баскетбол