



Петербургский
международный
образовательный
форум



Ресурсы и возможности центра цифрового образования

Площадка: ГБОУ ФМЛ №366 Московского района

Михалева Елена Валерьевна

руководитель центра цифрового образования "IT-куб"



Задача, решаемая государством



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»

“Нехватка ИТ-кадров для российской экономики составляет **1 млн человек**” (Петербургский международный экономический форум, заместитель председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Чернышенко).

1. Доступность цифровой инфраструктуры.
2. Доступность цифровых инструментов, сервисов, ресурсов.
3. Использование цифровых технологий для решения задач управления.
4. Использование цифровых технологий в учебном процессе.
5. Поддержка цифровой компетентности учащихся.
6. Профессиональное развитие педагогов в области цифровых технологий.

Цель создания Центров

создание среды, обеспечивающей продвижение компетенций в области цифровизации (современные информационные технологии, искусственный интеллект, большие данные, облачные пространства, программирование и администрирование цифровых операций) среди подрастающего поколения, а также развития эффективных механизмов ранней профориентации при осуществлении обучающимися выбора будущей профессии и построения траектории собственного развития.



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»



Ежегодное финансирование центра

включает в себя следующие статьи расходов:

- обучение педагогов
- расходы на проезд детей и сопровождающих до места соревнований
- расходные материалы
- операционные расходы



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»

**МИНИМАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЦЕНТРА ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ «IT-КУБ»**

N п/п	Наименование индикатора/показателя	Минимальное значение в год открытия	Минимальное значение в год
1.	Численность детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся за счет средств соответствующего бюджета бюджетной системы, предоставляемых учредителем образовательной организации (бюджета субъекта Российской Федерации и (или) местных бюджетов), по дополнительным общеобразовательным программам на базе созданного Центра (человек в год) ¹	200	400
2.	Численность детей от 5 до 18 лет, принявших участие в проведенных на базе Центра мероприятиях (в том числе дистанционных), тематика которых соответствует направлениям деятельности Центра (человек в год) ²	750	1500
3.	Количество проведенных на базе Центра проектных олимпиад, хакатонов и других мероприятий, соответствующих направлениям деятельности Центра (единиц в год)	3	6
4.	Количество реализуемых дополнительных общеобразовательных программ	6	6
5.	Количество общеобразовательных организаций-партнеров, с которыми Центр реализует сетевые образовательные программы в соответствии с договором в сетевой форме (единиц в год)	1	6
6.	Доля педагогических работников Центра, прошедших обучение по программам из реестра программ	100	100

какие показатели функционирования необходимо выполнить Центру



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»

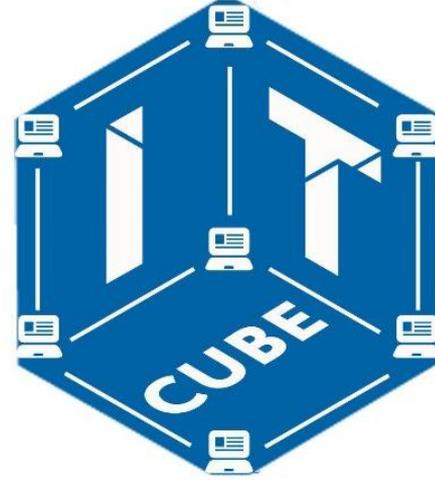
**ПРОГРАММИРОВАНИЕ
НА PYTHON - 84 чел**

**СИСТЕМНОЕ
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ
- 36 чел**

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ
РОБОТОВ - 36 чел**

**МОБИЛЬНАЯ
РАЗРАБОТКА - 24 чел**

**РАЗРАБОТКА
VR/AR-ПРИЛОЖЕНИЙ -
48 чел**



**ОСНОВЫ
АЛГОРИТМИКИ
И ЛОГИКИ - 84 чел**

Численность детей от 5 до 18 лет, обучающихся в
Центре в 2022 году (год открытия) - 312 человек.



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»



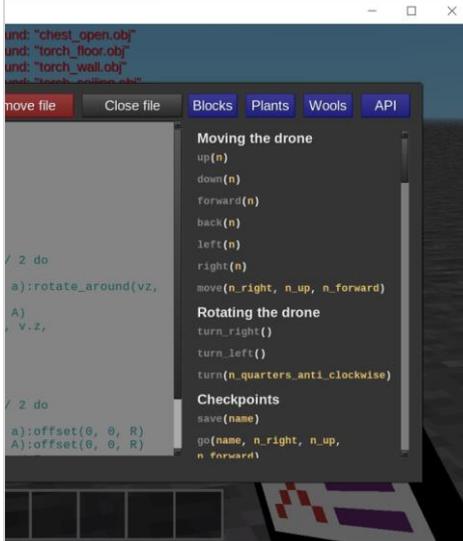
СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»

Основы алгоритмики и логики

Среда Scratch (MIT).

Среда **pencilcode.net**
(аналог - Logo мир).

Minetest (с открытым
исходным кодом и
возможностью
программирования
виртуальных роботов со
скретч и с LUA).



Программирование на языке Python

Основы программирования на языке Python (2 часа/нед в группах 5-6 класс, 7-8 класс, 9-11 класс).

Основы программирования на языке Python (углубленный уровень, 4 часа/нед в группе 8-9 класс, партнер **Лицей Академия Яндекса**).

Основы промышленного программирования (4 часа/нед в группе 10-11 класс, партнер **Лицей Академия Яндекса**).

По данным глобального [опроса](#) JetBrains в 2021 году 49% разработчиков используют Python в целях Web-разработки, 45% — для анализа данных, 40% — для машинного обучения.



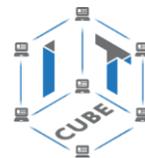
СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»

Мобильная разработка

Создание мобильного приложения для Android в среде разработки MIT App Inventor.

Разработка приложений для ОС Аврора (партнер **ООО “Открытая мобильная платформа”**).

Курс «Дизайн мобильных приложений в QML» (партнер **Ассоциация участников технологических кружков**).



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»

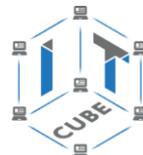
Разработка виртуальной и дополненной реальности

2D и 3D моделирование (2 часа/нед в группах 6-7 класс Tinkercad, Blender).

Разработка виртуальной и дополненной реальности (2 часа/нед в группах 6-7 класс, 8-10 класс, Unity3D\ Unreal).

Разработка AR/VR приложений (4 часа/нед в группах 7-8 класс, подготовка к участию в национальной технологической олимпиаде-технологии виртуальной реальности).

- **ТИМЛИД** (управление проектом и управление командой)
- **ПРОГРАММИСТ**: разработчик на игровых движках (C++)
- **2D/3D ДИЗАЙНЕР**



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»

Программирование роботов

1-2 класс, ОСНОВЫ
конструирования роботов

3-4 класс, VEX IQ

5-7 класс, "базовый уровень" tb-0441с-17, "СТЕМ Мастерская"

8-11 класс, TurtleBot3

Четырехосевой робот
манипулятор,
проектная
деятельность



Системное администрирование

Сетевое администрирование

(2 часа/нед в группах 7-8 класс, 9-10 класс,
Linux/Unix,
партнер ООО "Д-линк Трейд")

- совместные конкурсы и профориентационные мероприятия
- использование онлайн образовательных ресурсов партнера
- повышение квалификации педагогов



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»

**Д-Линк -
производитель
сетевого оборудования**

**Открытая
мобильная
платформа**



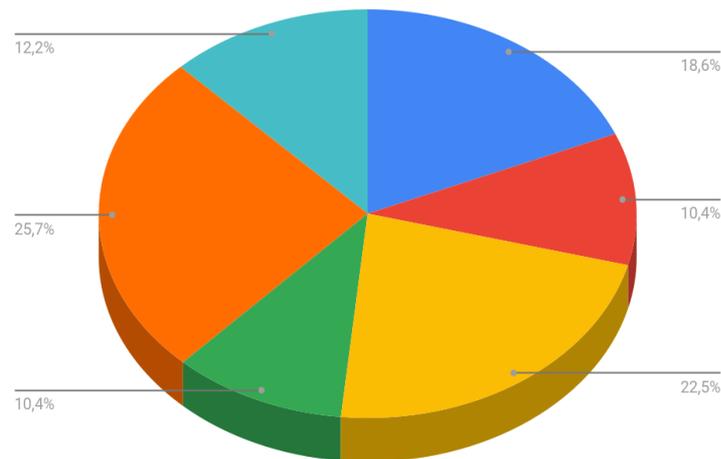
**Лицей Академия
Яндекса**

**Ассоциация
участников
технологических
кружков**



**СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»**

ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЕ ОТКРЫТЫЕ ЛЕКЦИИ	228
ОНЛАЙН ОТКРЫТЫЕ ЛЕКЦИИ	128
ОЧНЫЕ: ТУРНИР, КОНКУРС	276
ДИСТАНЦИОННЫЕ КОНКУРСЫ	128
УРОКИ ЦИФРЫ	315
МАСТЕР КЛАССЫ	150



Численность детей от 5 до 18 лет, принявших участие в проведенных на базе Центра мероприятиях:
 2022 год - 750 человек; 2023 год - 1500 человек



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
 ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «ИТ-КУБ»

IT-куб центр доступа ребенка к ресурсам национального проекта “Образование”



Национальная технологическая олимпиада



Российская робототехническая олимпиада

Использование оборудования школы, в том числе цифровой образовательной среды



Робофинист



Сеть центров цифрового образования детей «IT-куб»



Спасибо за внимание

itcube366@yandex.ru

info.itcube366.ru

vk.com/itcube366

