

# Практика взаимодействия с организациями дополнительного образования

Каргаполова Светлана Алексеевна,  
заместитель директора МБОУ «СОШ №116 г. Челябинска»



# Компетенции, востребованные на современном рынке труда

- ✓ Цифровая компетентность
- ✓ Технические навыки
- ✓ Коммуникативные навыки
- ✓ Творческое мышление
- ✓ Адаптивность и гибкость
- ✓ Лидерские качества
- ✓ Логическое мышление



# Губернаторский инженерный класс в МБОУ «СОШ №116 г. Челябинска»



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

## ПРИКАЗ

01 СЕН 2023

Челябинск

№ 02/2154

О результатах конкурсного отбора  
общеобразовательных организаций  
для открытия губернаторских  
инженерных классов в 2023/2024  
учебном году

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 04.08.2023 года № 02/1942 «О губернаторском инженерном классе общеобразовательной организации в системе образования Челябинской области» и протоколом заседания конкурсной комиссии по отбору общеобразовательных организаций для открытия губернаторских инженерных классов № 01 от 29.08.2023 года в целях формирования сети губернаторских инженерных классов в системе образования Челябинской области

### ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемый перечень общеобразовательных организаций, признанных победителями конкурсного отбора для открытия губернаторских инженерных классов в 2023/2024 учебном году.
2. Управлению общего образования (Бухмастова Е.В.) обеспечить:  
организацию и проведение областного совещания по вопросам открытия и функционирования губернаторских инженерных классов в срок до 02 октября 2023 г.
3. Государственному бюджетному учреждению дополнительного профессионального образования «Челябинский институт развития образования» (Барabas А.А.) – региональному координатору формирования и развития сопровождения губернаторских инженерных классов обеспечить:  
разработку в соответствии с Моделью формирования и развития губернаторских инженерных классов в системе образования Челябинской

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
образования и науки  
Челябинской области  
от 01 СЕН 2023 № 02/2154

Перечень общеобразовательных организаций, признанных победителями  
конкурсного отбора для открытия губернаторских инженерных классов в  
2023/2024 учебном году

### Предпрофильные губернаторские инженерные классы для обучающихся 8-9 классов:

Муниципальное общеобразовательное учреждение Краснооктябрьская средняя общеобразовательная школа Аргаяшского муниципального района;  
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Магнитогорский городской многопрофильный лицей при Магнитогорском государственном техническом университете (МГТУ) им. Г.И. Носова» Магнитогорского городского округа;

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 40» Саткинского муниципального района;

Муниципальное общеобразовательное учреждение «ИТ-лицей Привилегия» Сосновского муниципального района;

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 13» Троицкого городского округа;

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 17» Троицкого городского округа;

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 116 г. Челябинска».

### Профильные губернаторские инженерных классов для обучающихся 10-11 классов:

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4» Златоустовского городского округа;

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 15» Златоустовского городского округа;

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 35» Златоустовского городского округа;

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 16» Копейского городского округа;

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 6» Миасского городского округа;

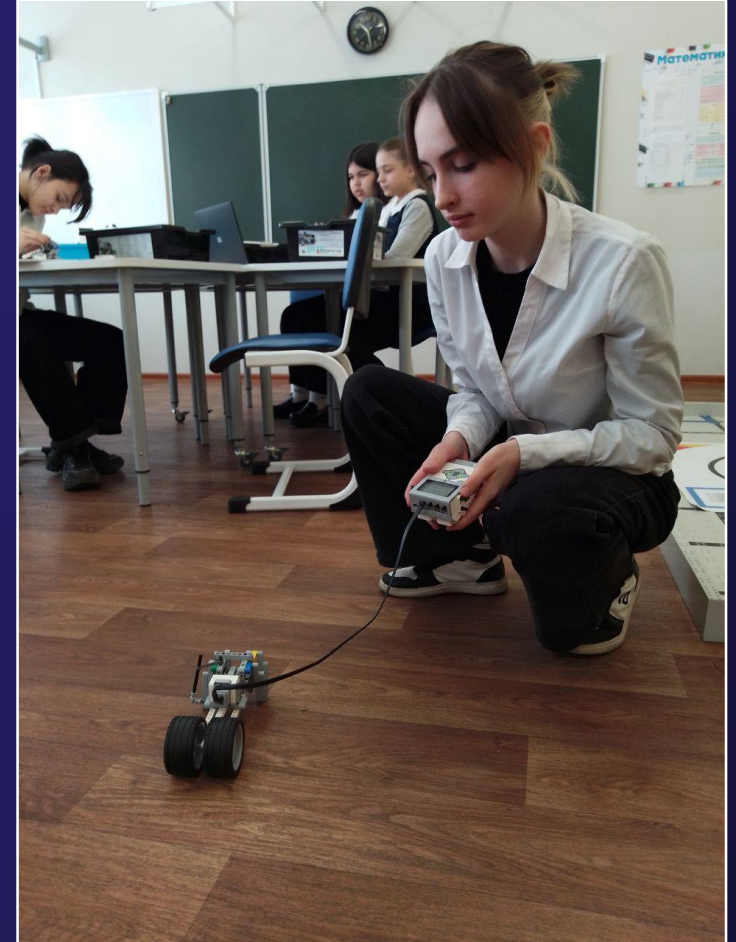
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 39» Озерского городского округа;

Школа

СПО/ВО

Предприятие





## Механизмы реализации

Учебный план

План внеурочной  
деятельности

Рабочая программа  
воспитания

Комплексная программа  
наставничества

Дополнительные  
образовательные  
программы

## Классы

8-9  
10-11\*

## Субъекты

Учащиеся  
Педагогические  
работники  
Родители

## Ресурсы/условия

Нормативно-правовые

Организационные

Материально-технические

Кадровые

Финансовые

Информационно-  
методические

## Образовательные партнеры

ЦЦОД «IT-Куб»  
ГБПОУ «ЧММТ»  
ФГБОУ ВО «ЮрГУ»

## Индустриальные партнеры

ПАО «ЧМК»  
АО «КОНАР»

## Ключевые эффекты

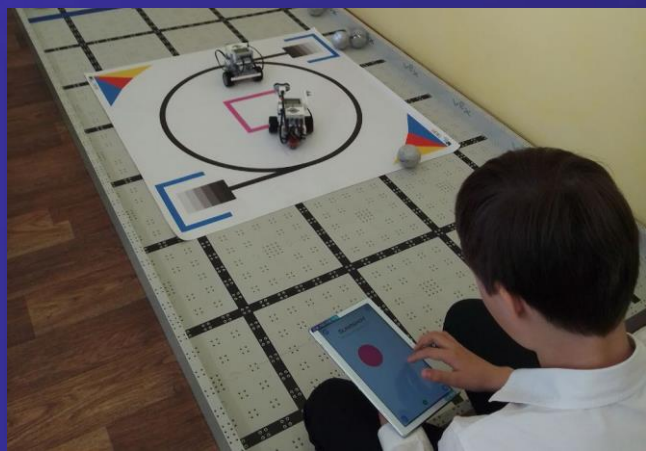
личностный рост учащихся, профессиональное развитие педагогических работников

развитие инфраструктуры школы

реализация концепции «школа - ВУЗ – предприятие» в целях достижения профминимума на продвинутом уровне

популяризация профессий в приоритетных для страны и региона отраслях экономики





## Основное общее образование (2023-2025 гг.)

### ■ Внеурочная деятельность

- Основы робототехники (8-9)
- 3D-моделирование (8-9)
- Черчение (8-9)

### ■ Дополнительное образование (IT-Куб)

- Соревновательная робототехника
- Инженерная и компьютерная графика
- Мобильная разработка
- Разработка приложений VR-AR

### ■ Дополнительное образование (ЧММТ)

- Фрезерные работы на станках с ЧПУ
- Токарные работы на станках с ЧПУ
- Поварское дело

## Среднее общее образование (2026-2028 гг.)

### ■ Учебные предметы

- Математика (У)
- Физика (У) / Информатика (У)

### ■ Элективный курс

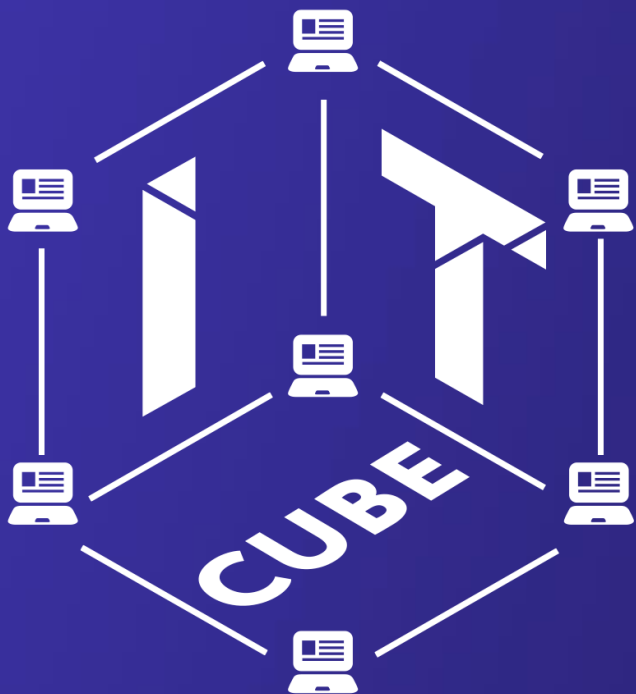
- Индивидуальный проект

### ■ Дополнительное образование (IT-Куб)

- Соревновательная робототехника
- Программирование на языке Python/C++
- Системное администрирование
- Web-разработка

### Дополнительное образование (ЮургУ)

- Практико-ориентированные курсы по математике, физике, информатике



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



**Количество программ - 18**

**Количество обучающихся - 902**

**Количество ежегодных  
мероприятий регионального  
уровня и выше - 50**



# Центр цифрового образования детей «IT-Куб»

**Соревновательная робототехника:** конструируя собственные устройства, обучающиеся учатся ставить задачи и находить решения, получают базовые знания по программированию, а также по физике, механике, электрике, электронике, проектированию и другим сферам, на стыке которых находится современная робототехника.

**Мобильная разработка:** обучающиеся учатся создавать программные продукты для современных операционных систем Android, iOS.

**Разработка приложений VR/AR:** обучающиеся учатся создавать и монтировать видео, фото 360 градусов, а также создавать простые VR и AR приложения, получают знания по основам программирования и базовым навыкам 3D моделирования.

**Инженерная и компьютерная графика:** учащиеся знакомятся с программой Компас-3D, развивают навыки моделирования и построения чертежей в машинном виде, развивают навыки работы с графической информацией.



# ГБПОУ «Челябинский механико-технологический техникум»

**Фрезерные работы на станках с ЧПУ:** чтение и анализ чертежа; настройка оборудования (фрезерный станок с числовым программным управлением), сборка инструмента; изготовление пробной детали и контроль ее параметров.

**Токарные работы на станках с ЧПУ:** чтение и анализ чертежа; настройка оборудования (токарный станок с числовым программным управлением), сборка инструмента; изготовление пробной детали и контроль ее параметров.

**Поварское дело:** чтение технологических карт; приготовление, комплектация, оформление и презентация холодных и горячих блюд, напитков, кулинарных изделий.



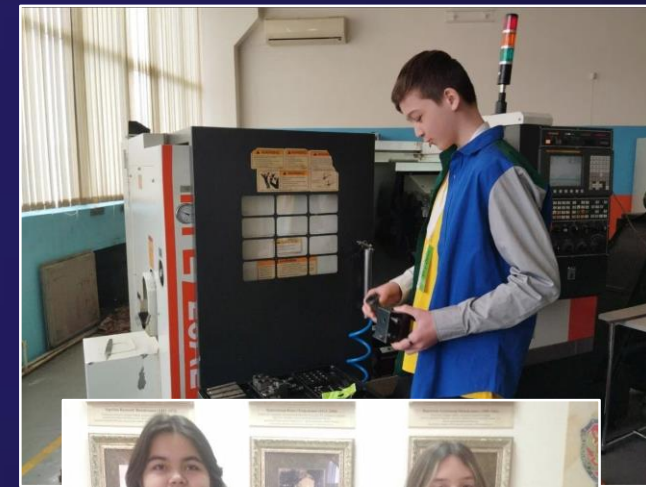
# Конкурсы и соревнования как профессиональные пробы

Муниципальный конкурс профессиональных проб «Я выбираю»;

Региональный чемпионат профессионального мастерства «Профессионалы»;

Региональный этап всероссийских соревнований «Инженерные кадры России»;

Региональный турнир по робототехнике «РобоКуб»







# Принципы эффективной организации дополнительного образования в губернаторском инженерном классе

- ✓ Содержательное соответствие программ целям и задачам проекта «Инженеры будущего 74»;
- ✓ Соблюдение принципов вариативности, достаточности, взаимосвязи и взаимодополняемости, преемственности;
- ✓ Дифференцированный подход, учет образовательных потребностей учащихся;
- ✓ Наличие практико-ориентированного компонента, профессиональных проб;
- ✓ Использование внутренних и внешних ресурсов, в том числе привлечение образовательных и промышленных партнеров.

# Практика взаимодействия с организациями дополнительного образования

Каргаполова Светлана Алексеевна,  
заместитель директора МБОУ «СОШ №116 г. Челябинска»

