



**Инженерный класс
в московской школе**

Итоги мониторинга реализации проекта «Инженерный класс в московской школе»

Декабрь 2024 г.

Мониторинг сайтов образовательных организаций



Инженерный класс
В МОСКОВСКОЙ ШКОЛЕ

Статистика заполнения



Инженерный класс
в московской школе

Менее 75%

ГБОУ Школа № 224
ГБОУ Школа № 1101
ГБОУ Школа № 1387
ГБОУ Школа № 1500
ГБОУ Школа № 1852
ГБОУ Школа № 1935
ГБОУ Школа № 1998
ГБОУ "Школа № 2033"
ГБОУ Школа Перспектива
ГБОУ Школа № 1514

Более 75% и менее 90%

ГБОУ Школа № 7	ГБОУ Школа № 1557
ГБОУ Школа № 67	ГБОУ Школа № 1558 имени
ГБОУ Школа № 86 имени М.Е.Росалии де Кастро	
Катукова	ГБОУ Школа № 1569
ГБОУ Школа № 201	"Созвездие"
ГБОУ Школа № 338	ГБОУ Школа № 1580
ГБОУ Школа № 507	ГБОУ Школа № 1593
ГБОУ Школа № 556	ГБОУ Школа № 1747
ГБОУ Школа № 806	ГБОУ Школа № 1798
ГБОУ Школа № 1034	ГБОУ Школа № 1900
ГБОУ Школа № 1103	ГБОУ Школа № 1985
ГБОУ Школа № 1151	ГБОУ Школа № 2000
ГБОУ Школа № 1205	ГБОУ Школа № 2010
ГБОУ Школа № 1212	ГБОУ Школа № 2094
ГБОУ Школа № 1220	ГБОУ Школа № 2109
ГБОУ Школа № 1228	ГБОУ Школа № 2115
"Лефортово"	ГБОУ Школа № 2117
ГБОУ Школа № 1231	ГБОУ "Школа Глория"
ГБОУ Школа № 1430	ГБОУ Школа имени
ГБОУ Школа № 1544	Маяковского

**от 90% до
99%**

90

ШКОЛ

100%
(заполнение без
учета
содержания)

66

ШКОЛ

Разделы на сайте школы

-  О НАС ▾
-  РОДИТЕЛЯМ ▾
-  УЧАЩИМСЯ ▾
-  ПЕДАГОГАМ ▾
-  ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ▾
-  ПРОЕКТЫ ▾
-  ЕЩЁ ▴

Школа 1517

Школа больших возможностей и высоких результатов

Здравств

Я рад пр
официальном
возможностей
наших учени
готовности к
жизни и вним
Мы открыты д
Надеюсь, что
всегда сможе
информацию.

-  ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КЛАССЫ ▴
 - ИТ класс ▾
 - Медиакласс ▾
 - Медицинский класс ▾
 - Предпринимательский класс ▾
 - Инженерный класс ▴**
 - Показатели проекта
 - Общая информация
 - Новости
 - Математическая вертикаль ▾

Директор

Раздел «Новости». Ошибки заполнения

-  О НАС ▾
-  РОДИТЕЛЯМ ▾
-  УЧАЩИМСЯ ▾
-  ПЕДАГОГАМ ▾
-  ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ▾
-  ПРОЕКТЫ ▾
-  ЕЩЁ ▾

1. Новостей нет

[/ Предпрофессиональные классы / Инженерный класс / Новости](#)

Новости



[СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ](#) ▾ [ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ](#) ▾ [ЭЛЕКТРОННЫЕ СЕРВИСЫ](#) ▾ [ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ](#) ▾

ПРОГРАММА ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



[подробнее](#)

обновлено: 22.02.2024

13.02.2024

ПОСВЯЩЕНИЕ В БУДУЩЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ!



[подробнее](#)

обновлено: 13.02.2024

2. Новости устарели

Раздел «Общие сведения»



Инженерный класс
в московской школе

1. Устаревшая информация
2. Не заполнен раздел

Общая информация



Проект «Инженерный класс в московской школе» объединяет усилия учителей московских школ, открывших инженерные классы, ресурсы всех сетевых учреждений Департамента образования и науки города Москвы, центров технологической поддержки образования и лучших специалистов университетов. Для координации действий всех участников проекта создан проектный офис.

В состав проектного офиса входят:

- Ведущие специалисты вузов
- Центры технологической поддержки образования
- Сотрудники центров молодежного инновационного творчества
- Городской методический центр
- Центр педагогического мастерства
- Московский центр качества
- Центр технологической модернизации образования

Руководитель проектного офиса - заместитель директора ГМЦ Бородин Михаил Вячеславович.

Уважаемые родители и обучающиеся!

С 03.07.2023 утверждён стандарт предпрофессионального образования

"Инженерный класс в московской школе" (Приказ ДОНМ 606 от 03.07.2023г.)

Общая информация



Городской проект предпрофильного образования «ИНЖЕНЕРНЫЙ КЛАСС»

Стандарт городского образовательного проекта для обучающихся 10 - 11 классов:

Приказ Департамента образования и науки города Москвы № 596 от 12.07.2022 г. О внесении изменений в приказ Департамента образования города Москвы от 31.08.2021 № 443

Раздел «Показатели проекта». Ошибки

1. Не указан адрес размещения или фото оборудования
2. Фотографии не отображают размещение оборудования

Оборудование по проекту

Наименование комплекса оборудования	Адрес	Место расположения лабораторий
? ? ?		

Оборудование по проекту

Наименование комплекса оборудования	Адрес	Место расположения лабораторий
Базовый комплекс учебного оборудования для инженерного класса	город Москва, Новгородская улица, дом 21А	209 и 210 кабинеты

Фотографии лабораторий



Раздел «Показатели проекта». Ошибки

2. Диагностика ЕГЭ старше 3 лет или уровень ниже экспертного/высокого

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Педагоги, работающие в проекте

Предмет / специализация	ФИО педагога(-ов)	Информация о прохождении диагностики в формате ЕГЭ/сертификации (дата прохождения, результат)
Математика		10.06.2021 Высокий
Математика		17.11.2020 Экспертный
Математика		08.02.2024, Высокий
Математика		05.02.2024, Экспертный
Физика		01.08.2020 Экспертный
Информатика		18.06.2024, Экспертный
		01.06.2021 Экспертный
		12.09.2024, Высокий

Раздел «Показатели проекта». Ошибки

3. Не указаны год и месяц завершения курсов повышения квалификации

Обучение педагогов на курсах повышения квалификации

Название учебного курса	Организация, проводившая курсы	Количество часов	Предмет / специализация	Количество педагогов (работающих в проекте), прошедших обучение	Год, месяц окончания курса
Особенности содержания и процесса обучения учащихся на элективном курсе "Программирование" в рамках городских образовательных проектов "IT-вертикаль" и IT-класс в московской школе	ГОУ ВО МГПУ	36	Информатика	1	2024/03
Решение математических задач с параметрами повышенного уровня сложности: алгоритмы и стратегии	МГТУ им. Баумана	36	Математика	1	2024/02
«Методика преподавания математики (углубленный уровень) в 10-11-х классах (Дифференцирование и интегрирование функций) (Инженерный класс в московской школе)»	ФГАОУ ВО «НИТУ МИСИС»	36	Математика	1	2024/02
Методические подходы в подготовке к государственной итоговой аттестации	ГАОУ ВО МГПУ	36	Физика	4	2023/05
Организация образовательного процесса в условиях перехода на обновленные ФГОС	ГОУ ВО МГПУ	22	Информатика	1	2023/06
"Инженерный практикум. Организация деятельности учащихся с оборудованием лабораторного комплекса инженерного класса"	ГАОУ ДПО ЦПМ	36	Физика	1	2023/03
Организация образовательного процесса в условиях перехода на обновленные ФГОС НООи ФГОС ООО	ГАО ВО МГПУ	22	Физика	1	2022/02
"Инженерный практикум. Организация деятельности учащихся с оборудованием лабораторного комплекса инженерного класса"	ГАОУ ДПО ЦПМ	36	Инженерный практикум	1	2023/12
Курсы «Развитие таланта школьников в предметных областях. Организация и проведение этапов всероссийской олимпиады школьников и других интеллектуальных соревнований» Модуль: «Организация и проведение школьного этапа всероссийской олимпиады школьников»	ГБОУ ДПО МЦПС	72	Физика	2	
Курсы «Развитие таланта школьников в предметных областях. Организация и проведение этапов всероссийской олимпиады школьников и других интеллектуальных соревнований» модуль «Теоретические основы изучения астрономии»	ГАОУ ДПО ЦПМ	72	Физика	2	

Раздел «Показатели проекта». Ошибки

4. В блоке «Мероприятия» указаны все события до начала текущего учебного года

МЕРОПРИЯТИЯ

Мероприятия (Участие педагогов, работающих в проекте)

Название мероприятия для педагогов	Организация, проводившая мероприятие	Дата проведения	Количество педагогов
Мастер-класс для педагогов по направлению предпрофессионального экзамена	ФГБОУ ВО "Московский политехнический университет"	21.09.2018	2
Панельная дискуссия «Практика реализации проектов предпрофессионального образования «Инженерный класс в московской школе»	Московский урбанистический форум	28.08.2023	1
«Ассоциация учителей робототехники»	Центр педагогического мастерства совместно с Региональной общественной организацией	13.09.2023	2
Всероссийский день физики	МИФИ	17.09.2023	2

Мероприятия образовательной организации

Название мероприятия	Дата проведения	Учреждение - соорганизатор мероприятия	Целевая аудитория	Количество участников
Мастер-класс по робототехнике	15.01.2019	ГАОУ ДПО "ТемоЦентр"	Обучающиеся 10 класса	15
Экскурсия в музей космонавтики	20.10.2022	Музей космонавтики	Обучающиеся 10 класса	18
Территория свободного конструирования	21.10.2022	Школа № 1537 "Информационные технологии"	Обучающиеся 10-11 классов	6

Раздел «Показатели проекта». Ошибки

5. В сведениях о выпускниках не указан год поступления или указаны годы ранее 2024

Сведения о выпускниках				Сведения о выпускниках			
Год поступления	Количество обучающихся, поступивших в вуз/колледж	Наименование вуза/колледжа	Направление подготовки	Год поступления	Количество обучающихся, поступивших в вуз/колледж	Наименование вуза/колледжа	Направление подготовки
2024	3	Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова	Физфак, Мехмат	2023	3	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»	Информационная безопасность
2024	1	Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС)	Цифровые технологии	2023	2	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»	Интегрированные системы летательных аппаратов
2024	6	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»	Радиоэлектроника, Управление ИТ структурой организации, ИТ, Прикладные ит решения для бизнеса	2023	2	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»	Информационные системы и технологии, программная инженерия, статистика
2024	2	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»	Цифровая электротехника и электроника, Информатика и вычислительная техника	2023	3	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»	Проектирование технологический машин и комплексов, радиотехнический факультет
2024	2	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»	Программная инженерия	2023	1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»	Конструкторско-механический факультет
2024	1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет»	Большие открытые данные	2022	1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»	Информационная безопасность
2024	1	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»	Конструкторско-технологическое	2022	1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»	Интегрированные системы летательных аппаратов
2024	1	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта»	Мехатроника и робототехника	2022	1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»	Программная инженерия
2024	1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»	Прикладная математика и информатика	2022	3	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА - Российский технологический университет»	Информационные системы и технологии, программная инженерия, статистика
2024	1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»	ПТО	2022	2	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»	Проектирование технологический машин и комплексов, радиотехнический факультет
	6	Нет	Информатика и бизнес; Наноинженерия; Инженер путей сообщения; Информационная безопасность; Компьютерная безопасность	2022	1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»	Конструкторско-механический факультет
	4	Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский технический университет связи и информатики»	Фундаментальная информатика и информационные технологии; Информатика и вычислительная техника; Информационная безопасность	2022	2	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	Механико-математический факультет, факультет вычислительной математики и кибернетики
	11	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА - Российский технологический университет»	Прикладная математика и информатика; Информатика и вычислительная техника; Информационные системы и технологии; Прикладная информатика; Государственное и муниципальное управление; Машиностроение; Программная инженерия	2022	1	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	Информационно-коммуникационные технологии и системы связи
	6	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный	Информатика и системы управления; Машиностроительные технологии; Математика и компьютерные науки; Конструирование и технология электронных средств. Информатика и вычислительная	2022	1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»	Промышленное и гражданское строительство

Мониторинг учебных планов



Инженерный класс
в московской школе

Предметы, изучаемые на углубленном уровне

Инженерно-техническое направление

Предметы, изучаемые на углубленном уровне	Количество часов в неделю	
	10 класс	11 класс
Математика	8 часов	8 часов
Физика	4 часа	4 часа
Информатика	3 часа	3 часа
Индивидуальный проект	1 час	
Обязательные предпрофессиональные курсы		
Инженерный практикум	1 час	2 часа
Технологии современного производства	1 час	1 час
Внеурочная деятельность	Количество часов в год	
Робототехника	68	-
Проектная и исследовательская деятельность	17	-

Ошибки:

Математика – 7 часов

Школы, в которых учебный план 10 класса не соответствует Стандарту:

ГБОУ Школа № 1210

ГБОУ Школа № 1293

ГБОУ Школа № 1387

ГБОУ Школа № 1505

ГБОУ Школа № 1516

ГБОУ Школа № 1583

ГБОУ Школа № 1852

ГБОУ Школа № 1995

ГБОУ Школа № 201

ГБОУ Школа № 2115

ГБОУ Школа № 491

ГБОУ Школа № 629

ГБОУ Школа им. А. Боровика

Обязательные спецкурсы

Обязательные предпрофессиональные курсы	Количество часов в неделю	
	10 класс	11 класс
Инженерно-техническое направление		
Инженерный практикум	1 час	2 часа
Технологии современного производства	1 час	1 час
«Авиастроительные классы»		
Программирование	1 час	1 час
3D-моделирование и 3D-печать	1 час	1 час
«Космические классы»		
Технологии современного производства	1 час	1 час
Инженерия космических систем. Основы конструирования и программирования спутников	1 час	1 час
Инженерно-химическое направление, «Курчатовские классы»		
Исследовательский практикум по физической химии	1 час	1 час
Технологии современного производства	0,5 часа	1 час

Ошибки:

- Спецкурс не соответствует направлению
- В расписание внесен только один из обязательных спецкурсов

Школы, в которых учебный план 10 класса не соответствует Стандарту:

ГБОУ Школа № 1207
ГБОУ Школа № 1505
ГБОУ Школа № 1584
ГБОУ Школа № 1935
ГБОУ Школа № 1995
ГБОУ Школа на проспекте Вернадского

Мониторинг использования учебного оборудования



Инженерный класс
В МОСКОВСКОЙ ШКОЛЕ

Перечень оборудования, проверяемого в рамках мониторинга. Поставка 2023 года



Инженерный класс
в московской школе

Инженерный класс в московской школе

Расширенный робототехнический набор

ИТ-класс в московской школе

Модуль «Мобильная робототехника и БПЛА»

Расширенный робототехнический набор

Комплект для изучения БПЛА с безопасным полётным пространством

Образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике. Конструктор программируемых моделей инженерных систем

Расширенный робототехнический набор для изучения автономных мобильных роботов

Модуль «Промышленная робототехника»

Автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения

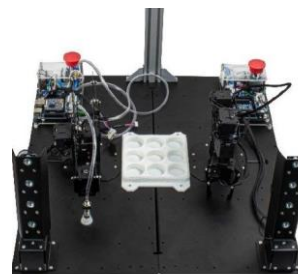
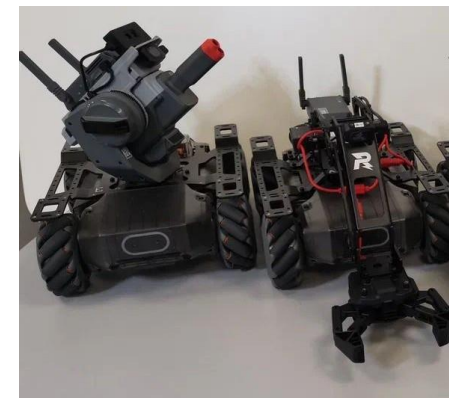
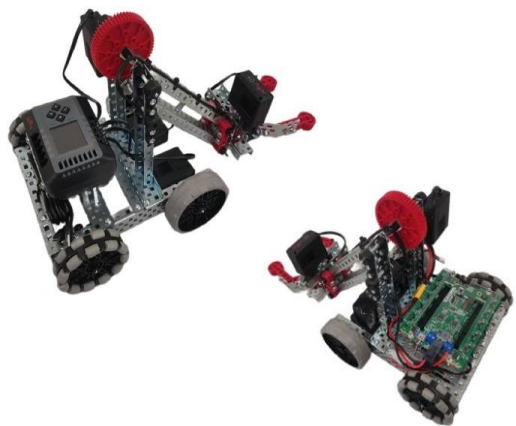
Базовый набор учебного манипулятора

Базовый набор многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов

Учебный комплект изучения робототехнических ячеек

Перечень оборудования, проверяемого в рамках мониторинга. Поставка 2023 года

В ноябре-декабре проверено 88 уникальных образовательных организаций участников проектов «Инженерный класс в московской школе» и «ИТ-класс в московской школе»



Мониторинг учебного оборудования

Что хотели увидеть:



После мероприятий по пусконаладке работа на оборудовании продолжается, а не наоборот (всё снова убрано в коробки, отнесено на склад).



Все оборудование* (а не только необходимое для отчета о пусконаладке количество единиц) запущено в работу, а именно:

- адекватно размещено, установлено;
- находится в рабочем состоянии (подключено к сети, откалибровано и т.п.);
- к нему есть доступ педагога и обучающихся в рамках занятий.

*Оставить в запас можно не более ~ 20% от общего количества поставленных единиц в каждой позиции



Оборудованные аудитории реально (в том числе, по расписанию) задействуются при проведении занятий.



Досадные неточности в ответах

-  Путаются в указании класса проекта (направления). Например, ошибочно выбирают Космический класс
-  Путаются в выборе спецкурсов: например, обучающиеся ИТ-класса указывают «Инженерный практикум» и, наоборот, учащиеся инженерного класса выбирают «Информационные технологии»
-  Выбирают варианты, что знакомы с определенным видом учебного оборудования, хотя его нет в поставке



Выполнение образовательного маршрута

				ГБОУ Школа										Реализация образовательного маршрута
				Итог по экскурсиям за 2 уч.года	Итог по проектной деятельности	Итог по инженерным каникулам за 2 уч.года	История развития и тренды (всего 5 мероприятий)за 2023-2024 уч.год							
	ФИО	Параллель	Класс				Разное	Мастер-класс	Лекции	Практикум/ практ.заняти	Семинары	Экскурсии в универ		
ГБОУ Школа	3	11 11-А		5	1	2	0	2	1	0	0	1	программа выполнена	
ГБОУ Школа	4	11 11-А		5	1	1	0	2	1	0	0	2	программа выполнена	
ГБОУ Школа	5	11 11-А		5	1	1	0	0	1	0	0	2	программа выполнена	
ГБОУ Школа	6	11 11-А		5	2	1	0	0	1	0	0	2	программа выполнена	
ГБОУ Школа	7	11 11-А		5	1	1	0	1	1	0	0	2	программа выполнена	
ГБОУ Школа	8	11 11-А		5	1	2	1	0	1	0	0	1	программа выполнена	
ГБОУ Школа	9	11 11-А		5	1	1	0	0	1	0	0	1	программа выполнена	
ГБОУ Школа	10	11 11-А		5	1	2	0	1	1	0	0	1	программа выполнена	
ГБОУ Школа	11	11 11-А		5	1	1	0	0	1	0	0	1	программа выполнена	
ГБОУ Школа	12	11 11-А		5	2	2	0	0	1	0	0	1	программа выполнена	
ГБОУ Школа	13	11 11-А		5	1	1	0	0	1	0	0	2	программа выполнена	
ГБОУ Школа	14	11 11-А		5	2	1	0	1	1	0	0	3	программа выполнена	
ГБОУ Школа	15	11 11-А		5	2	1	0	1	1	0	0	3	программа выполнена	
ГБОУ Школа	16	11 11-А		3	1	2	0	0	0	0	0	2	66,67%	
ГБОУ Школа	17	11 11-А		5	1	2	1	2	2	0	0	1	программа выполнена	
ГБОУ Школа	18	11 11-А		5	2	1	0	1	1	0	0	3	программа выполнена	
ГБОУ Школа	19	11 11-А		5	1	1	0	0	1	0	0	2	программа выполнена	
ГБОУ Школа	20	11 11-А		5	2	1	0	0	1	0	0	3	программа выполнена	
ГБОУ Школа	21	11 11-А		5	1	2	0	1	1	0	0	1	программа выполнена	
ГБОУ Школа	22	11 11-А		5	1	1	0	0	1	0	0	1	программа выполнена	
ГБОУ Школа	23	11 11-А		5	1	1	0	0	1	0	0	1	программа выполнена	
ГБОУ Школа	24	11 11-А		5	1	1	0	1	1	0	0	1	программа выполнена	
ГБОУ Школа	25	11 11-А		5	1	2	0	3	1	0	0	2	программа выполнена	