

Функциональная
грамотность



Инженерная
преемственность
школы-комплекса

ЗНАНИЕ:
КАЧЕСТВО И ОБЪЕКТИВНОСТЬ
знание добывай



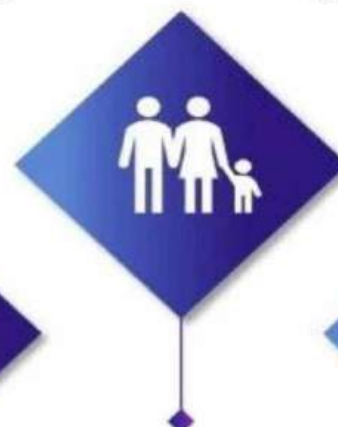
ТВОРЧЕСТВО
талант развивай



ЗДОРОВЬЕ
сохраняй



ВОСПИТАНИЕ
традиции храни и создавай



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ
профессию выбирай



УЧИТЕЛЬ



Учителями
славится Россия!

ШКОЛЬНЫЙ КЛИМАТ



Важней всего
погода в школе!

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА



«Среда» семь
дней в неделю!

Школа – определенный набор умений, способов и действий?

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ – СОВРЕМЕННЫЙ ВЫЗОВ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ



Функциональная грамотность -

способность использовать знания, умения, способы в действии для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений



Формирование – комплексный характер (учебный предмет, урочная и внеурочная деятельность)

Оценка – системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений



Цифровое будущее рядом

Нейронет: поисковые системы
в человеческом организме

Технологическая сингулярность
– земля один большой
компьютер

Интернет вещей: умный дом,
город, тотальный мониторинг

Гаджеты
инплантаты

Wi-Fi на 85% поверхности земли.
Появление квантового
компьютера

Интернетом пользуется
третья часть планеты

Переход от людей к
интернету вещей

Первый айфон,
начало эпохи
Moultitouch

ПК,
смартфоны
3G

Сейчас

2001

2007

2008-
2009

2012

2016

2019-
2020

2025

2035

2040

2045

Главное в инженерном мышлении — решение конкретных, выдвигаемых производством задач и целей с помощью технических средств для достижения наиболее эффективного и качественного результата. При этом рационализация, изобретение и открытие как результаты научно-технического творчества порождают качественно новые результаты в области науки и техники и отличаются оригинальностью и уникальностью.

Структура

Комплекс



Преимственность

Инженерное
мышление

Содержание

Фактическая



Инженерное мышление (от ДОУ до профессии)

Пропедевтика

(от эксплуатации к способностям решения производственных задач)

Организационно-содержательные условия

Конструкторская и творческая деятельность

Способы наглядного моделирования



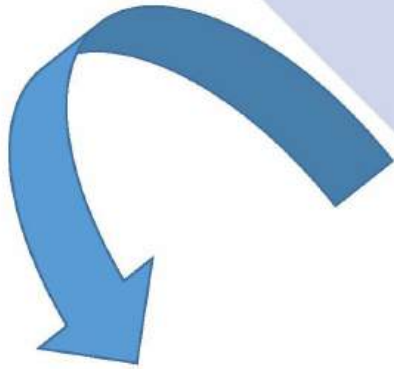
Дошкольное образование

техническое
конструирование,
моделирование и
макетирование (лего-
конструирование и
моделирование,
робототехника)

мультимедиа и IT –
технологии (языки
программирования,
анимации)

шахматы

проектная и
исследовательская
деятельность



Вариативные программы:
преимущество и мотивация

Инфраструктурные решения



Естественно - научная грамотность (инфраструктурное решение « Метеоплощадка» , экологическая зона)

Читательская грамотность (проект «Читающая семья»)

Глобальные (мультстудия, «Мататалаб» (Азы программирования), 3d моделирование (3d ручки)



Математическая грамотность младшего школьника

Урочная
деятельность

Внеурочная
деятельность

Дополнительное
образование

Инженерные
мероприятия

Уроки математики и
труда (технологии)

Математическое
конструирование и
логика

Юный математик,
LegoWedo

Инженерный
полигон

2 часть
Решение
нестандартных
задач по математике



Начальная школа

1 уровень

- Моделирование и конструирование в «Окружающем мире» (моделирование объемных фигур)

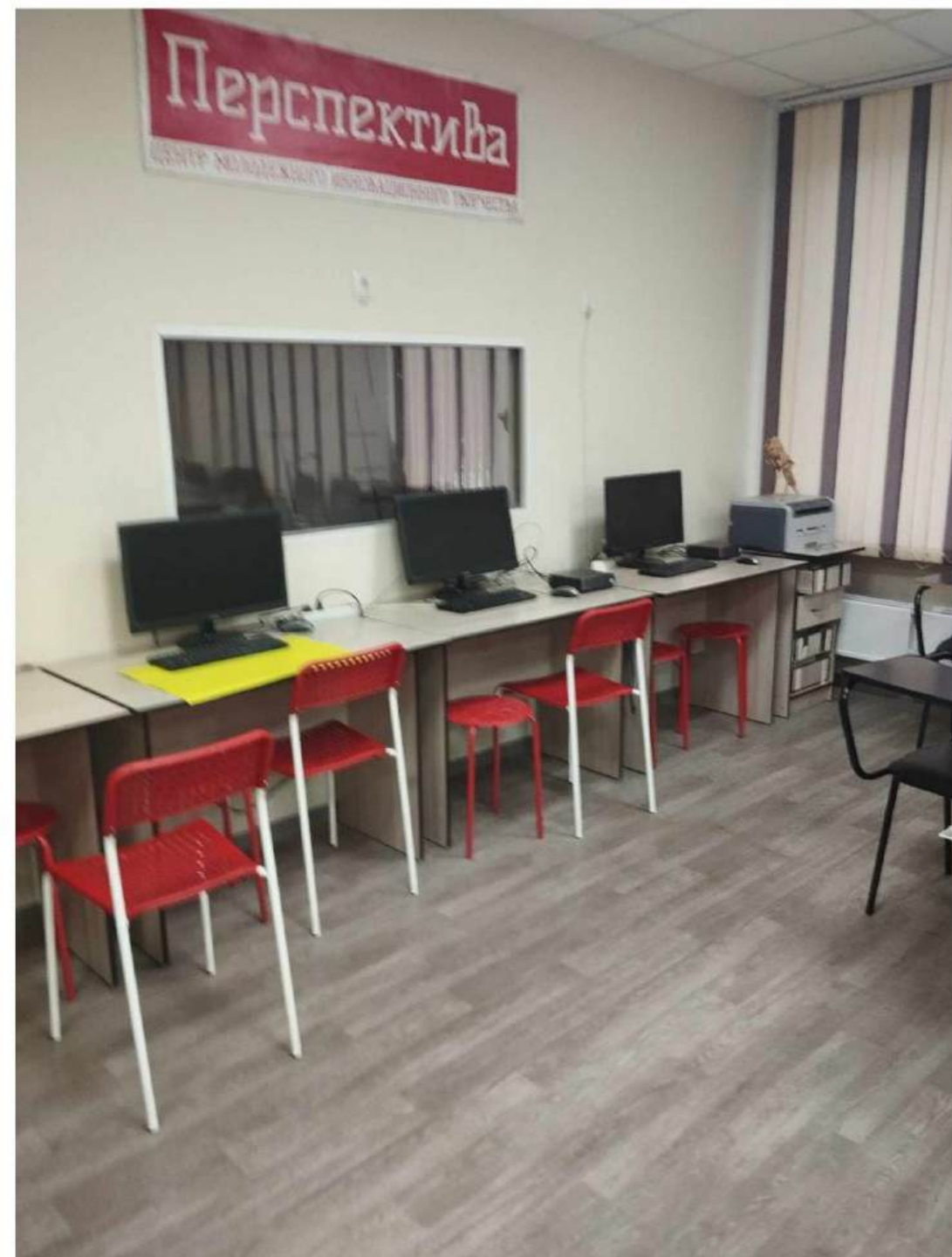
2 уровень

- Математика и конструирование (объекты в пространстве)
- Логика

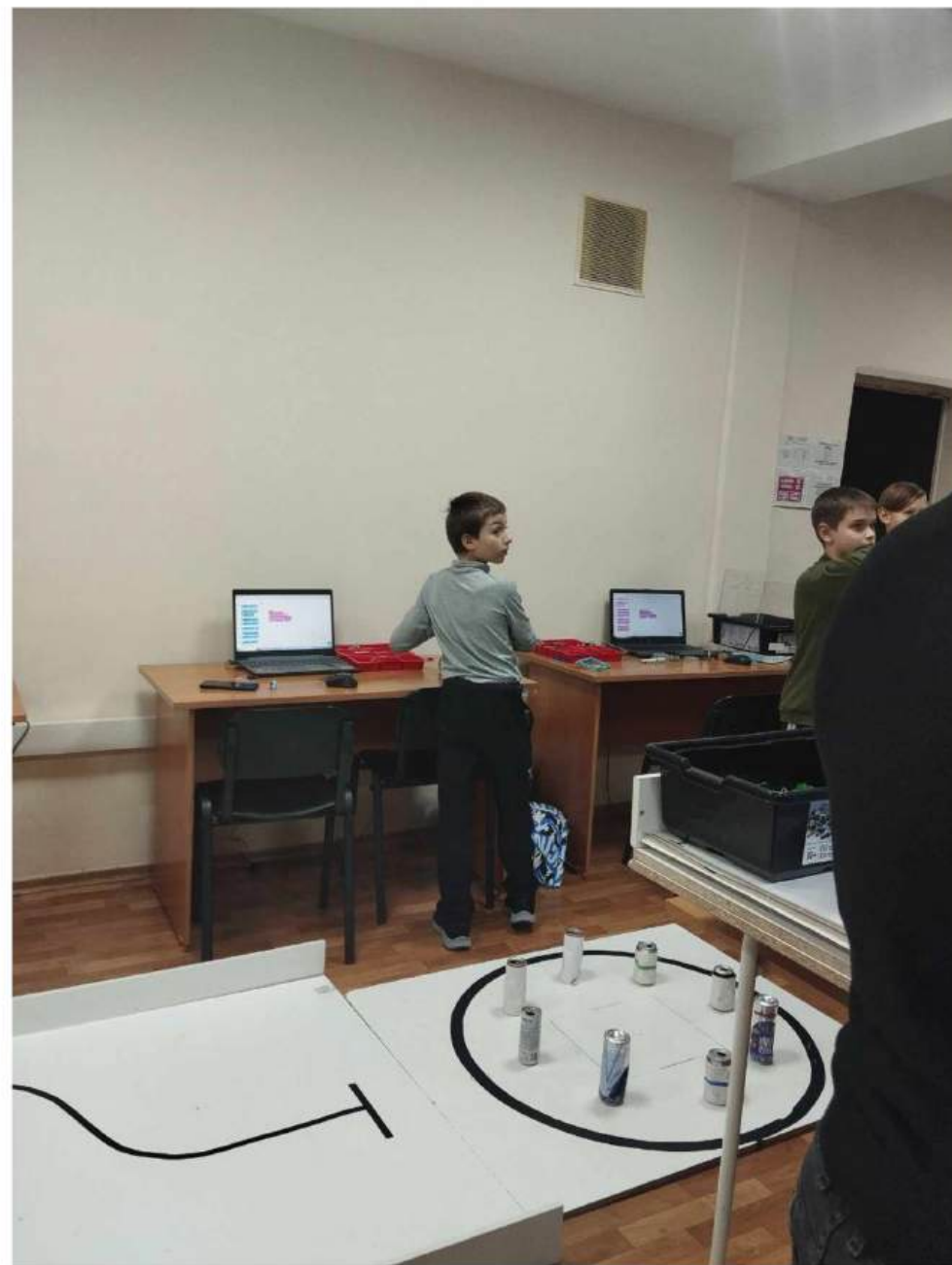
3 уровень

- Инженерный полигон (подвижные модели)
- Алгоритмика
- Академия Steam

Инфраструктурные решения



Инфраструктурные решения





Конкурсы и олимпиады

НОО

- **RoboDrive**
- RoboLife
- Lego-конструирование

ООО

- WorldSkills
- **RoboDrive**
- Комплексный региональный фестиваль «ЮниорПрофи»
- ВсОШ
- Российская робототехническая олимпиада
- Олимпиады по спортивному программированию
- Soft-парад

СОО

- WorldSkills
- **RoboDrive**
- Комплексный региональный фестиваль «ЮниорПрофи»
- ВсОШ
- Soft-парад
- Олимпиады по спортивному программированию
- Олимпиады высшей школы

Направления в ООО и СОО



Инженерное мышление через программирование, программную инженерию и моделирование

Метапредметность, связь с академическими дисциплинами

Практикоориентированность и кейс-технологии

Идеология JuniorSkills в подготовке отдельных групп обучающихся

Ученическое наставничество

Инженерная грамотность через основы моделирования и конструирования, механики, электроники, навыки работы с информацией

Исследовательская и проектная деятельность





Специализированные классы

	8 ИТ	9 ИТ	10 ИТ	11 ИТ
углубление профильных предметов				
математика (на углубленном уровне)	7ч	7ч	6ч	6ч
физика (на углубленном уровне)	-	-	5ч	5ч
информатика (на углубленном уровне)	-	-	4ч	4ч
курсы для классов инженерной направленности				
избранные вопросы физики		1ч		
нестандартные и исследовательские работы по геометрии			1ч	1ч
черчение	ВД	ВД	ВД	ВД
программирование	1ч	1ч	1ч	1ч
техническое моделирование	1ч	ДО	-	-
3Д моделирование			1ч	1ч



Робототехника и программная инженерия

Lego-конструирование,
Arduino-проектирование

«Мобильная робототехника»,
«Электромонтаж», «Технология моды»,
«Интернет вещей» (компетенции)

Он-лайн образование и техническая инфраструктура

Онлайн школа

НОО и СОО

Программирование

C++, Python

Яндекс. Лицей

3D-моделирование
и техническое
проектирование



Образовательная платформа «Перспектива»

1. Сконфигурированы новые плагины:

- **ZOOM meeting**;
- **Skype**;
- **H5P** (интерактивные презентации и видео);
- **Whiteboard** (онлайн доска для совместной работы с учениками класса);
- **Congrea virtual classroom** (виртуальная классная комната)

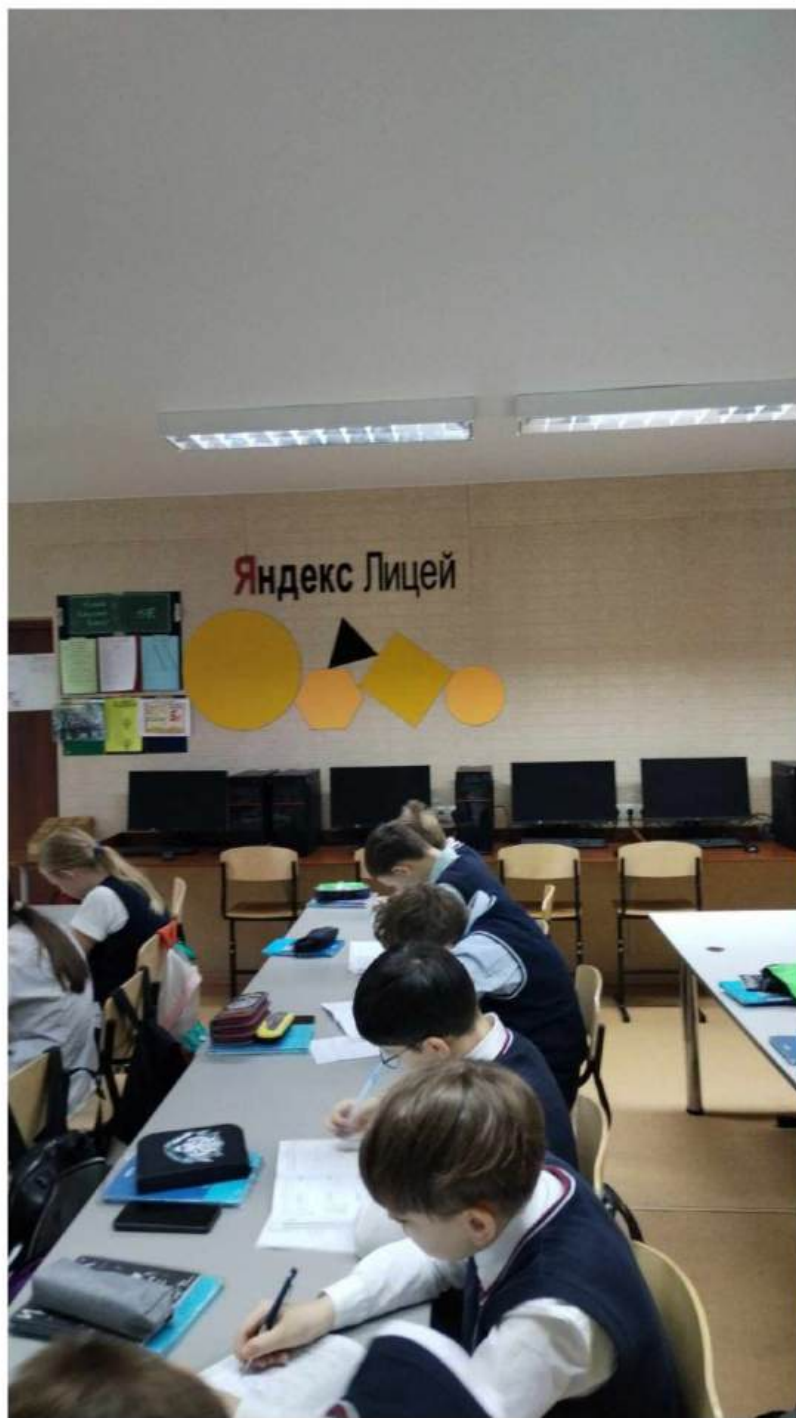
2. Разработана программа для вставки запуска программ в Python для создание будущего тренажера ЕГЭ по информатике.

3. Профессиональный курс для группы педагогов-предметников

Что нового?



Инфраструктурные решения



Инфраструктурные решения



Инженерная школа 777 (Санкт-Петербург)



Инженерная школа 777 (Санкт-Петербург)



ЭКОНОМИКА



Конкурс ГУО

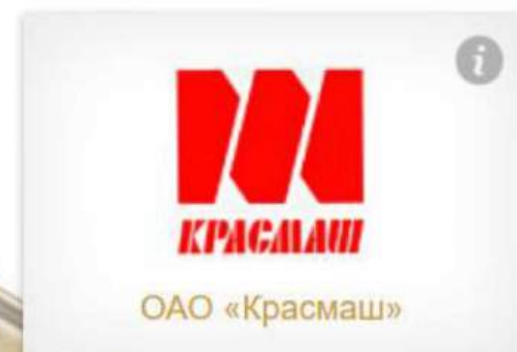
Бюджет

Платные услуги

Индивидуальные
торги

Родители под проект

Сотрудничество и сетевое взаимодействие



Внутренняя и внешняя кооперация



Университет Решетнёва



АО «Информационные
спутниковые системы» имени
академика М. Ф. Решетнёва



АО «Красмаш»



ГК «ФАРМАСИНТЕЗ»



ОАО «Красноярский завод
холодильников «Бирюса»



АО ЦБ «Геофизика»



ФИЦ КНЦ СО РАН



АО «КБ «Искра»



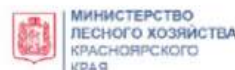
АО «НПП «Радиосвязь»



АО «Ачинский НПЗ ВНК»



ФБУ «Красноярский ЦСМ»



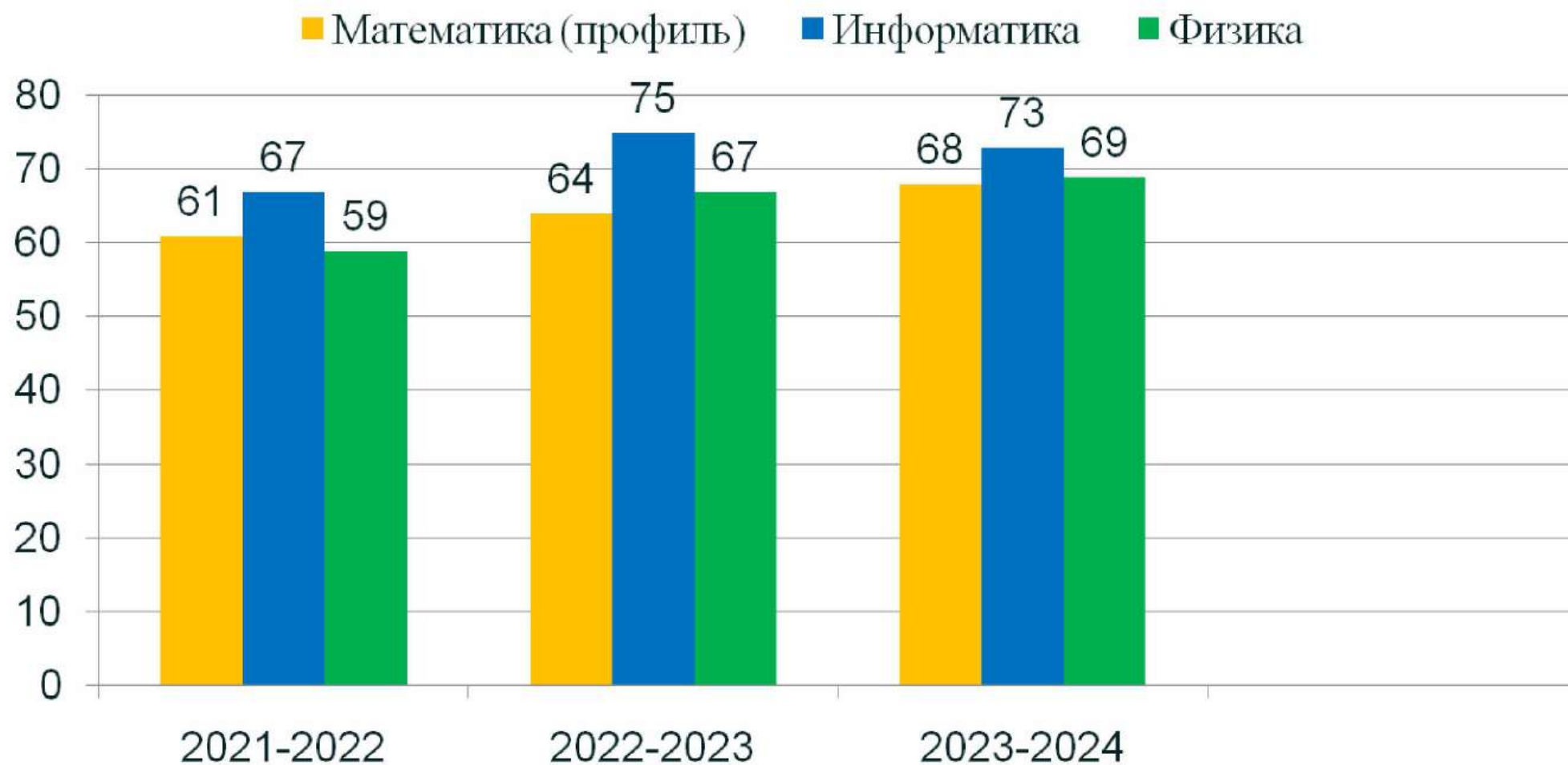
Министерство лесного хозяйства
Красноярского края



АО «ОКБ Зенит»

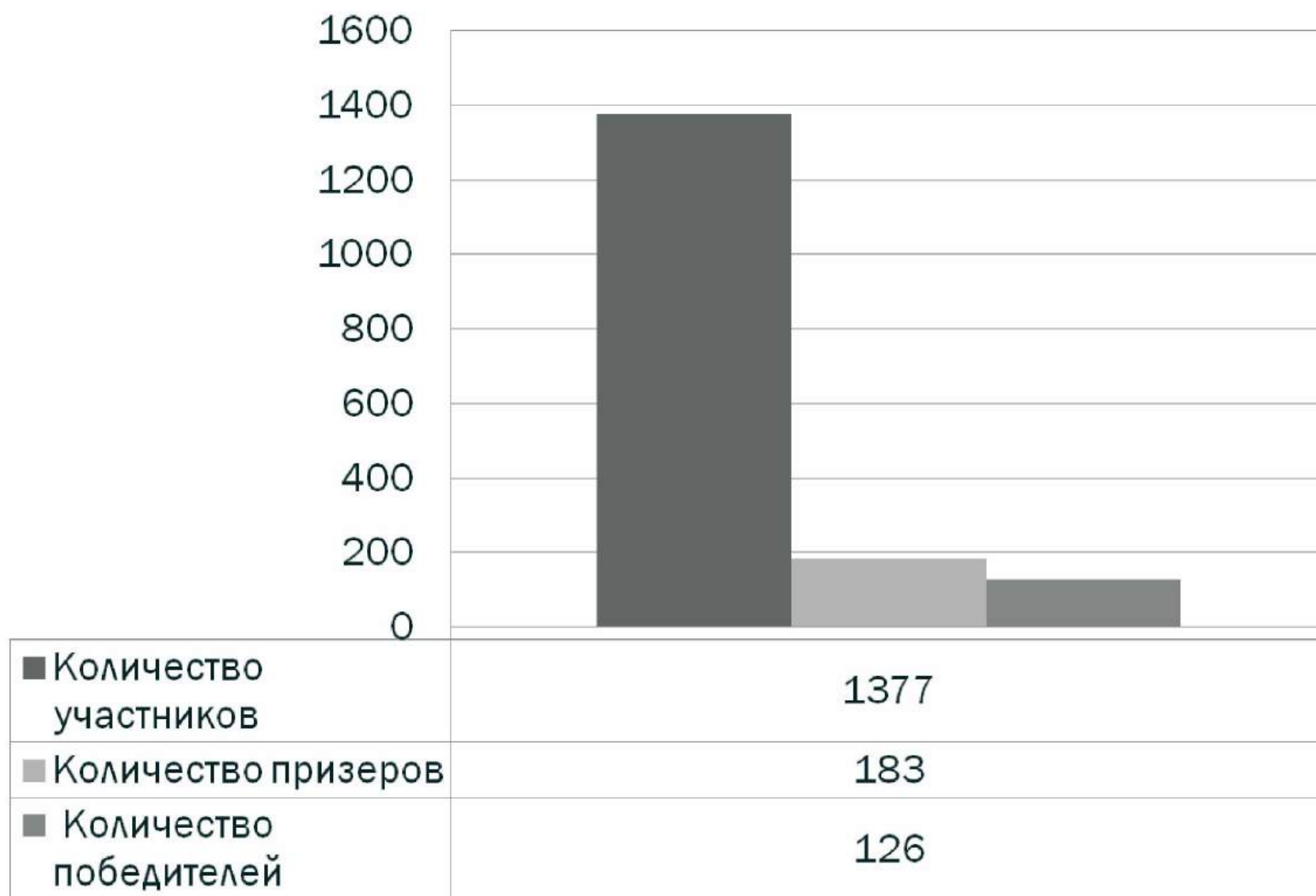
Условные обозначения		Робототехника	Моделирование	Программирование
1. ЧГ 2. МГ 3. ЕГ 4. ФГ 5. ГК Урочная Внеурочная Доп. образование	ДОУ	Работа в команде (5), Д	Построение простых моделей (2, 5), Д	Первые шаги в программировании (5), Д
	Младшая ступень	Измерения и работа с величинами (2), У	Математическое конструирование (5), У, В	Первые шаги в программировании (5), Д
		Чтение схем и документов (1), У		
	Средняя ступень	Конструирование роботов, поиск стратегии (5), У	Чтение чертежей (1), В, Д Расчет размеров (2), У, В, Д Расчет физических параметров (3), У, В, Д Планирование времени и результата (5), В, Д	Чтение задач (1), У, В, Д Построение математических моделей решений (2), У, В, Д Построение блок-схем, разработка алгоритмов (5), У, В, Д
		Измерения и работа с величинами (2), У Чтение схем и документов (1), У Конструирование роботов, поиск стратегии (5), У Описание решений, формулировка технического текста (1), В, Д Выполнение задач через ТЗ (5), В, Д		
	Старшая ступень	Выполнение полного цикла получения изделия и профорientационное решение задач (1,2,5), В, Д	Создание собственной модели, расчет работоспособности будущего изделия (1,2,5), В, Д	Разработка документации дополнительных модулей для разработки проектов (1) У, В, Д

Средний балл ОУ



ФМШ и Школа космонавтики???

Количество победителей и призеров школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников в 2023/24 учебном году



Функциональная
грамотность



Инженерная
преемственность
школы-комплекса