



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ АССОЦИАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ РОБОТОТЕХНИКИ

17.09.2025

Москва, 2025



ОТЧЁТ О ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АУР за 2024-2025 учебный год

- В соответствии с протоколом № 2 от 22.09.2018 г.

Утвержден размер вступительного и членского взносов, порядка и сроков их уплаты в Региональную Общественную организацию «Ассоциация учителей робототехники»:

размер вступительного взноса в размере 0,00 рублей и размер членских взносов в размере 0,00 рублей.

- Финансово-хозяйственная деятельность не осуществляется.
- 



Повестка дня Очередного Общего собрания

членов Региональной Общественной организации «Ассоциация учителей робототехники»

- 1. Страхов А.В., Президент РОО АУР**
 - Влияние педагога на рейтинг школы
- 2. Петровская Н.В., заместитель директора ГАОУ ДПО ЦПМ**
 - ВсОШ по информатике (профиль робототехника)
- 3. Сергеев К.Ю., учитель школы №548**
 - Подготовка обучающихся к ВсОШ
- 4. Мустафин С.В., методист ГАОУ ДПО ЦПМ**
 - Всероссийская олимпиада школьников по Робототехнике
 - МОШ по робототехнике. Новый формат проведения
- 5. Щербов Р.М., НИИМЭХ МГУ, VoltBro**
 - ROS в школе
- 6. Огарко А.К., методист ГАОУ ДПО ЦПМ**
 - Турнир Технологических Сборных
 - Российская Робототехническая олимпиада
- 7. Кудрявцев В.Р., учитель школы №548**
 - Робофинист в Москве
 - КПК: Основы работы с микроконтроллерной платой Arduino.
- 8. Кузнецов С.Г., "Образовательная робототехника" ГК DIGIS**
 - Всероссийский финал MakeX Россия 2025
- 9. Кадыкова Н.В., методист ГАОУ ДПО ЦПМ**
 - Турнир для начинающих Робостеп. Олимпиада ЦПМ
 - КПК: Основы схемотехники. Изучение работы базовых электронных компонентов от резисторов до микросхем
- 10. Ремизова Е.Г., учитель школы №2009**
 - Реализация робототехнического образования на базе школы №2009
- 11. Чуприков С.С., Специалист по УМР, ГАОУ ДПО ЦПМ**
 - Особенности судейства робототехнических соревнований
 - Календарь мероприятий





Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

Вклад учителя робототехники в показатели рейтинга школ 2025

Страхов А.В.
Президент РОО АУР

Москва, 2025



Департамент образования и науки города Москвы

[Главная](#)

[← Назад](#)

[Деятельность](#)

Методика рейтинга 2025

[Руководство](#)

[Рейтинг школ 2025. Формулы новых результатов](#)

[Новости](#)

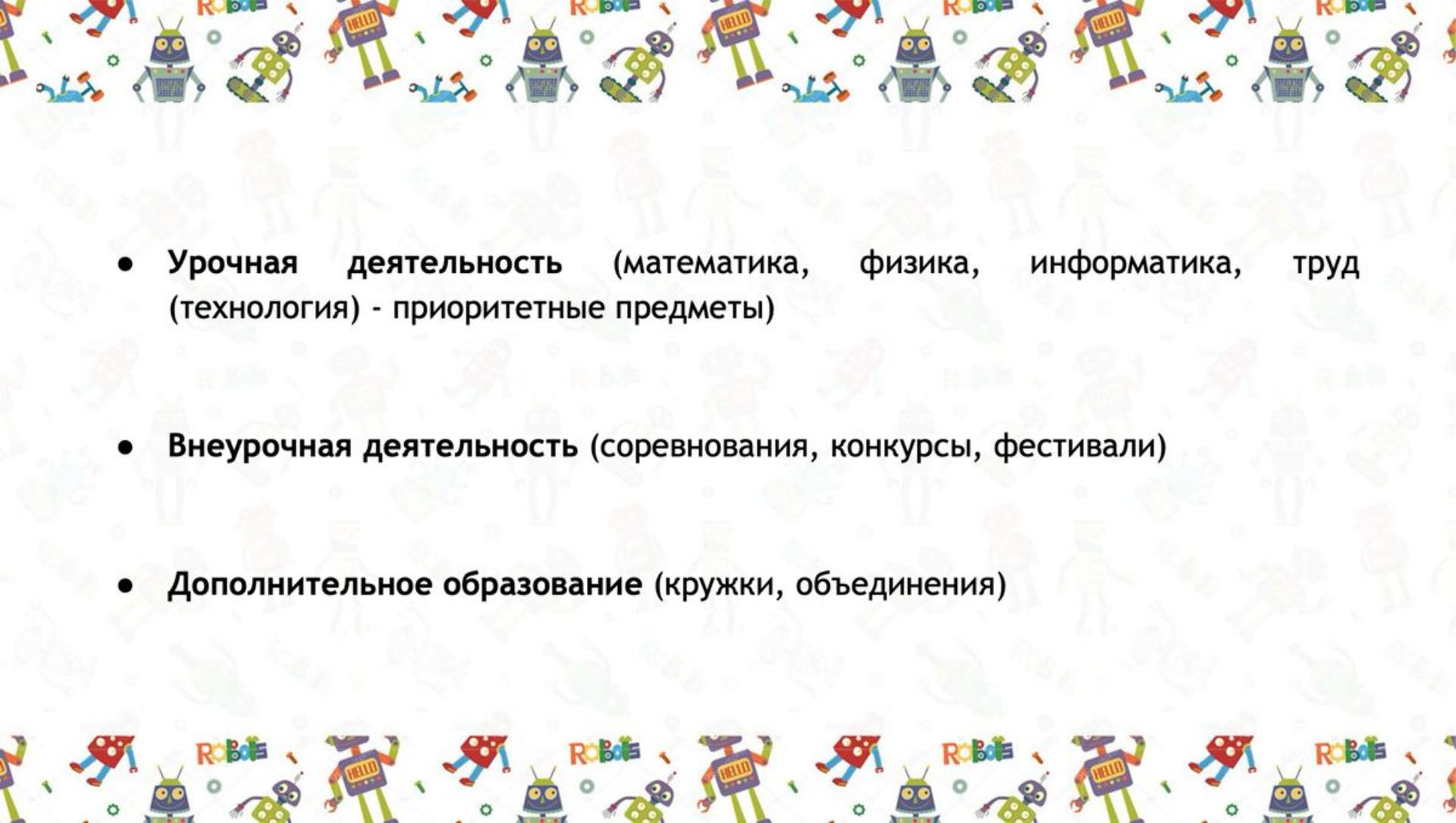
[Рейтинг вклада школ Москвы в качественное образование московских школьников. Методика 2024/2025](#)

[Услуги](#)

[Документы](#)

[Учреждения](#)

[Контакты](#)

- 
- **Урочная деятельность** (математика, физика, информатика, труд (технология) - приоритетные предметы)
 - **Внеурочная деятельность** (соревнования, конкурсы, фестивали)
 - **Дополнительное образование** (кружки, объединения)

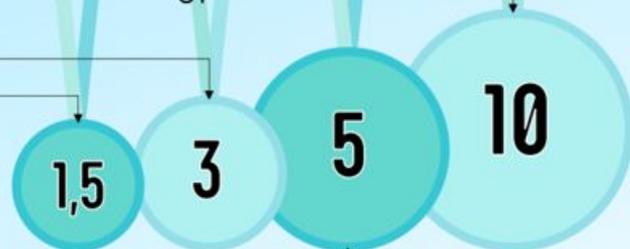
Приоритетные предметы



Всероссийская и Московская олимпиады городской и Всероссийский уровни

победитель регионального этапа ВсОШ или финала МОШ

призер регионального этапа ВсОШ или финала МОШ



победитель финала ВсОШ
призер финала ВсОШ

25 мая 2023



25 мая 2024



Информация об образовательном учреждении

Название	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы "Школа № 170 имени А.П. Чехова"
Короткое название	ГБОУ Школа № 170
Округ	Юго-Западный
Район	Коньково
Код ЕКИС	12474
Логин Статград	sch770170
Школа входит в состав МРСО	Межрайонный совет директоров № 24

Показатели рейтинга:

Рейтинговый балл	***
Рейтинговый балл: ЕГЭ	
Рейтинговый балл: ОГЭ	
Рейтинговый балл: Олимпиады	***
Рейтинговый балл: предметный охват 2 Этап ВСОШ	***
Рейтинговый балл: Диагностики	***
Рейтинговый балл: Дошкольники	***
Рейтинговый балл: Развитие массового любительского спорта	
Рейтинговый балл: Профилактика правонарушений	
Коэффициент за социо-культурную работу	***
Коэффициент за отсутствие не преодолевших порог ЕГЭ	***
Коэффициент за динамику снижения неудовлетворительных результатов ЕГЭ	***
Коэффициент за работу с обучающимися, имеющими особые образовательные потребности: дошкольники	***
Коэффициент за работу с обучающимися, имеющими особые образовательные потребности: начальная школа	***
Коэффициент за работу с обучающимися, имеющими особые образовательные потребности: основная школа	***
Коэффициент за работу с обучающимися, имеющими особые образовательные потребности: старшая школа	***
Коэффициент за динамику результатов	***

Как это выглядит «изнутри»

Показатели эффективности работы школы по созданию условий по развитию талантов максимального количества учащихся

Обращаем Ваше внимание, что при подсчете баллов результаты учащихся с инвалидностью умножаются на коэффициент 4 (для имеющих коэффициент финансирования 2), и на коэффициент 10 (для имеющих коэффициент финансирования 3).

Олимпиадный рейтинг: ***

3 Этап ВСОШ

Учащиеся школы

Фамилия	Имя	Отчество	Класс	Предмет	Степень, Непрер
***	***	***	10	Литература	3 обучение с 2019/20
***	***	***	10	Русский язык	1 обучение с 2019/20

Учащиеся, обучавшиеся в школе в прошлом учебном году

Фамилия	Имя	Отчество	Класс	Предмет	Степень диплома
***	***	***	***	Право	3

Независимые диагностики с видеоконтролем проведения							
Рейтинговый балл: *** **							
Фамилия	Имя	Отчество	Класс	Литера класса	Предмет	Результат	Коэффициент динамики
***	***	***	6	6-В	Географ	Повышенный	
***	***	***	6	6-В	Математ	Базовый	0,950
***	***	***	6	6-В	Русский я	Повышенный	
***	***	***	6	6-В	Функции	Базовый	
***	***	***	7	7-Э	Математ	Повышен	1,030
***	***	***	7	7-Э	Математ	Повышен	1,030
***	***	***	7	7-Э	Математ	Повышен	1,030

Как это выглядит «изнутри»



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

+7 926 107-37-13

strakhov-on@yandex.ru

Страхов Александр Владимирович

Президент РОО АУР

Москва, 2025



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

ВсОШ по информатике
(профиль робототехника)
и по труду
в 2025/2026 учебном году

Петровская Н.В.
заместитель директора ГАОУ ДПО ЦПМ

Москва, 2025



Изменения в 2025/2026 учебном году

- Предмет Труд 2 профиля:

Техника, технология и техническое творчество;

новые практики!

Культура дома, дизайн и технологии

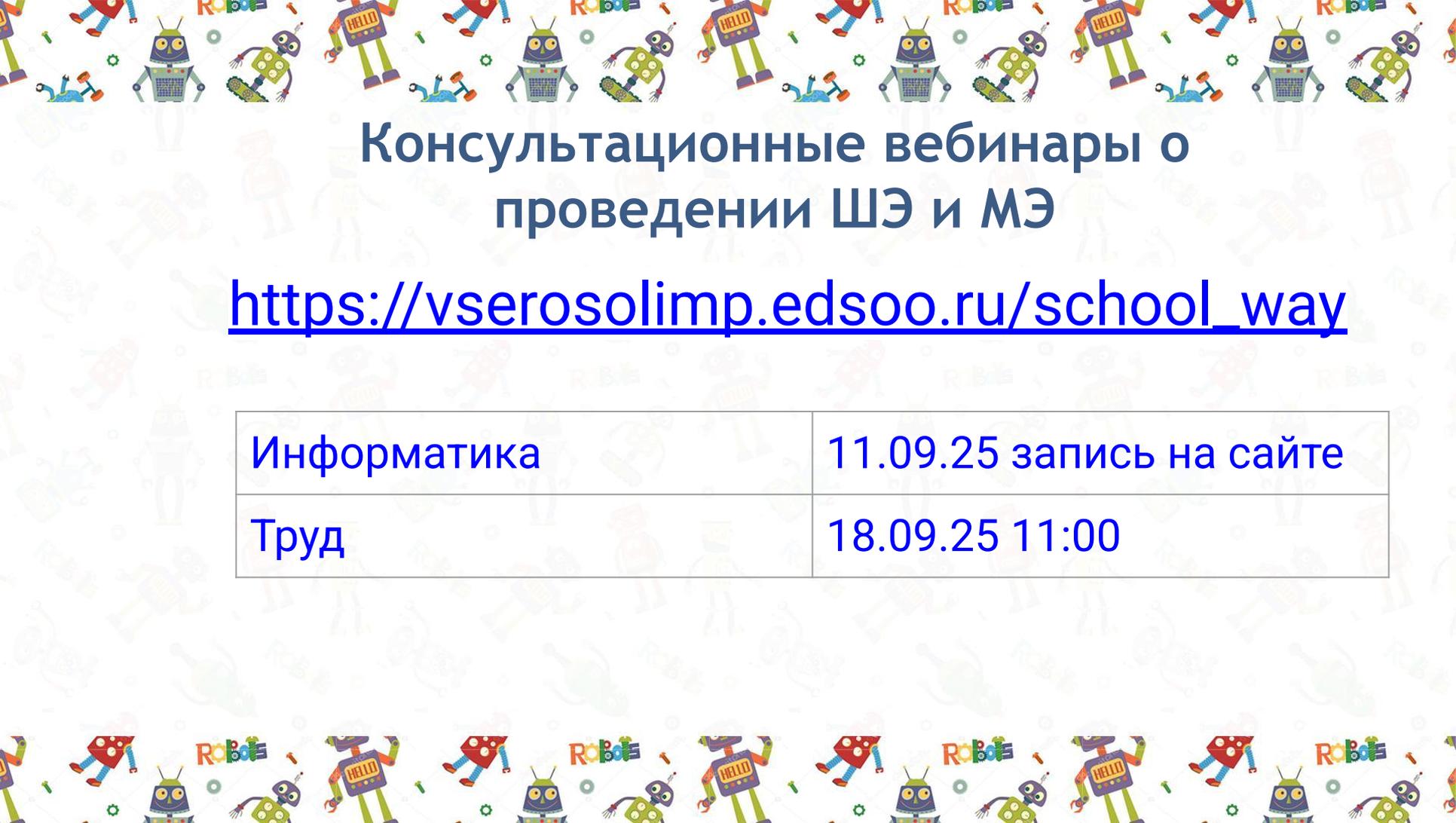
- Предмет Информатика 4 профиля:

Программирование

Информационная безопасность

Робототехника

Искусственный интеллект



Консультационные вебинары о проведении ШЭ и МЭ

https://vserosolimp.edsoo.ru/school_way

Информатика	11.09.25 запись на сайте
Труд	18.09.25 11:00



Центр
Педагогического
Мастерства

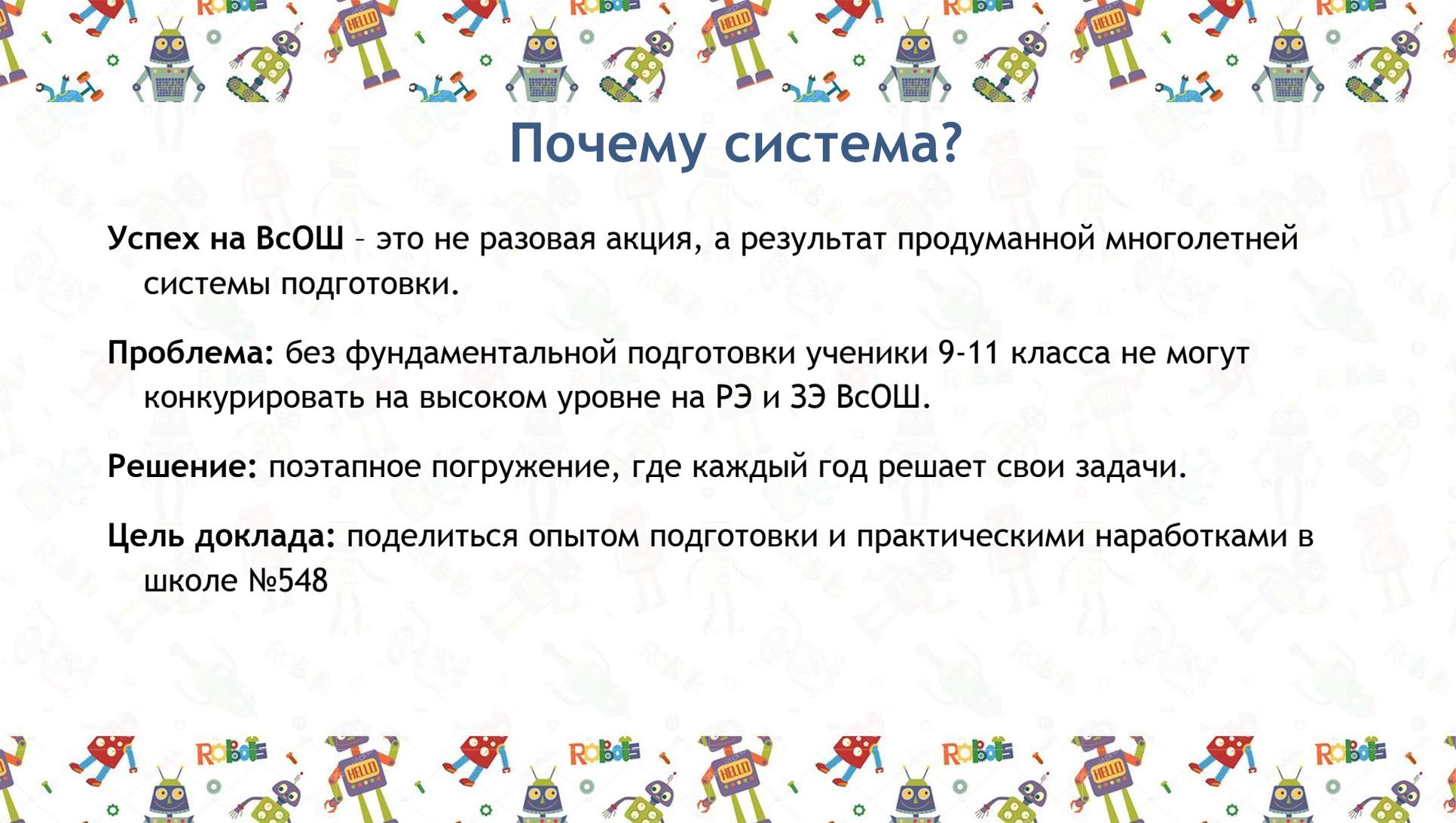


Ассоциация
учителей
робототехники

Система подготовки обучающихся к ВСОШ. Опыт 548 школы.

Сергеев К.Ю.
учитель школы №548

Москва, 2025



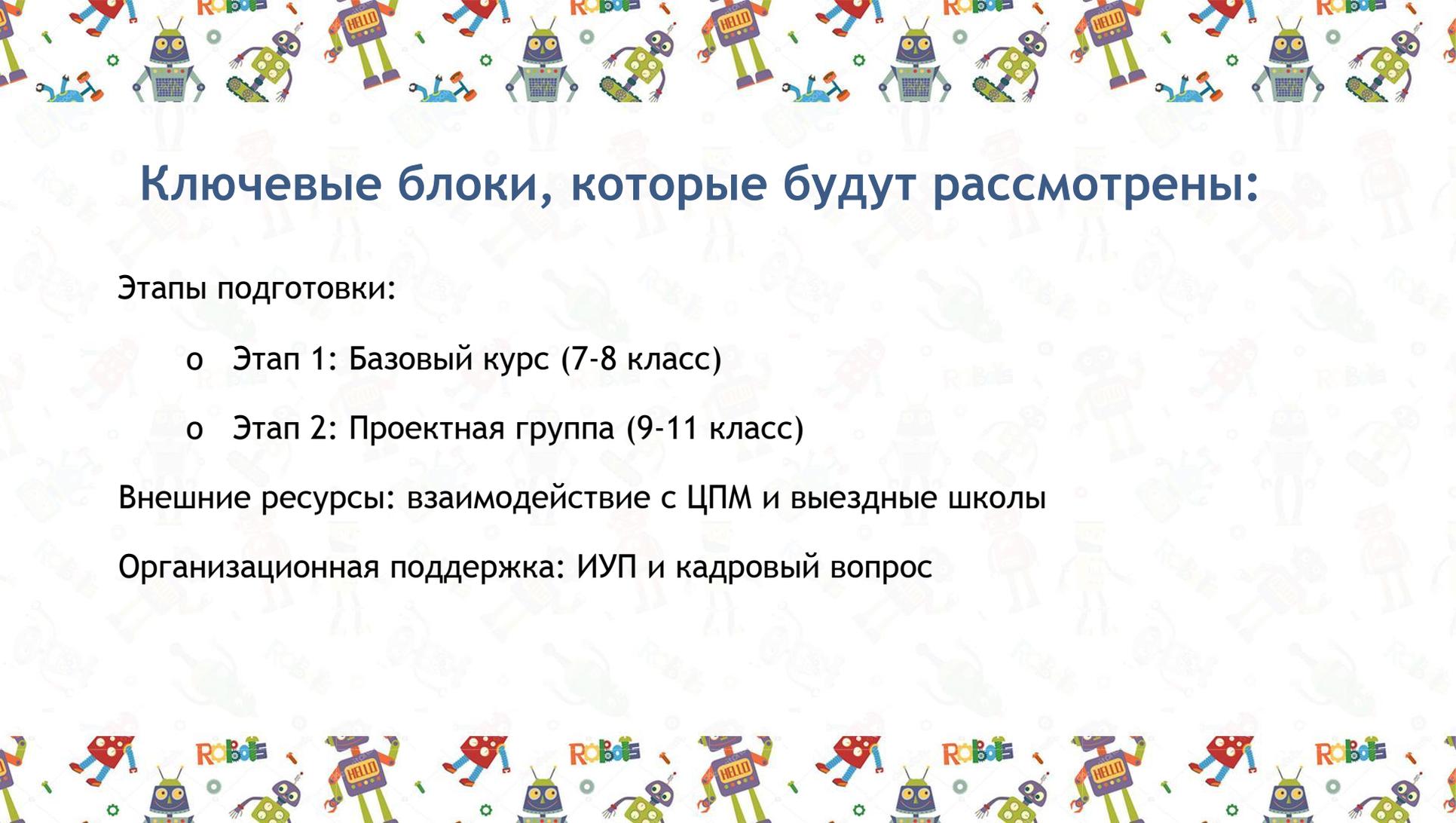
Почему система?

Успех на ВсОШ - это не разовая акция, а результат продуманной многолетней системы подготовки.

Проблема: без фундаментальной подготовки ученики 9-11 класса не могут конкурировать на высоком уровне на РЭ и ЗЭ ВсОШ.

Решение: поэтапное погружение, где каждый год решает свои задачи.

Цель доклада: поделиться опытом подготовки и практическими наработками в школе №548



Ключевые блоки, которые будут рассмотрены:

Этапы подготовки:

- о Этап 1: Базовый курс (7-8 класс)
- о Этап 2: Проектная группа (9-11 класс)

Внешние ресурсы: взаимодействие с ЦПМ и выездные школы

Организационная поддержка: ИУП и кадровый вопрос



Фундамент: базовый подготовительный курс (7-8 класс)

Цель: сформировать у учащихся комплексное представление о робототехнике и инженерии, дать старт для проектной деятельности.

Ключевые модули курса:

- Основы электричества и схемотехники (ВД)
- Теоретическая подготовка (ВД)
- Черчение и 3D-моделирование в Компас-3D (УП)
- Основы программирования микроконтроллеров (Arduino и подоб.) (ВД)
- Основы 3D-печати (УП+ВД)
- Программирование мобильного робота (ВД)





Фундамент: базовый подготовительный курс (7-8 класс)

Итог курса: Самостоятельная практическая работа (мини-проект).

Важно: Участие в олимпиадах для 7-8 классов и конференциях ("Инженеры будущего", "Большие вызовы") для получения первого опыта и мотивации.

Рекомендация: выстроить системную программу подготовки для средней школы (6-8 классы) со всеми профильными модулями, стремясь включить часть занятий в обязательную учебную программу. Обеспечить соревновательную практику через участие в олимпиадах и конкурсах.





Фокус на результат: старшая проектная группа (9-11 класс)

Цель: целенаправленная подготовка к этапам ВсОШ.

Критерий перехода: успешное прохождение базового курса и понимание принципов проектной работы.

Направления работы в группе:

- Работа над проектом (основной фокус).
 - Подготовка к теоретическому туру (разбор задач прошлых лет, углубленная теория).
 - Программирование мобильного робота (для практического тура).
 - Спецкурсы (гибкий блок, отвечающий потребностям проектов).
- 



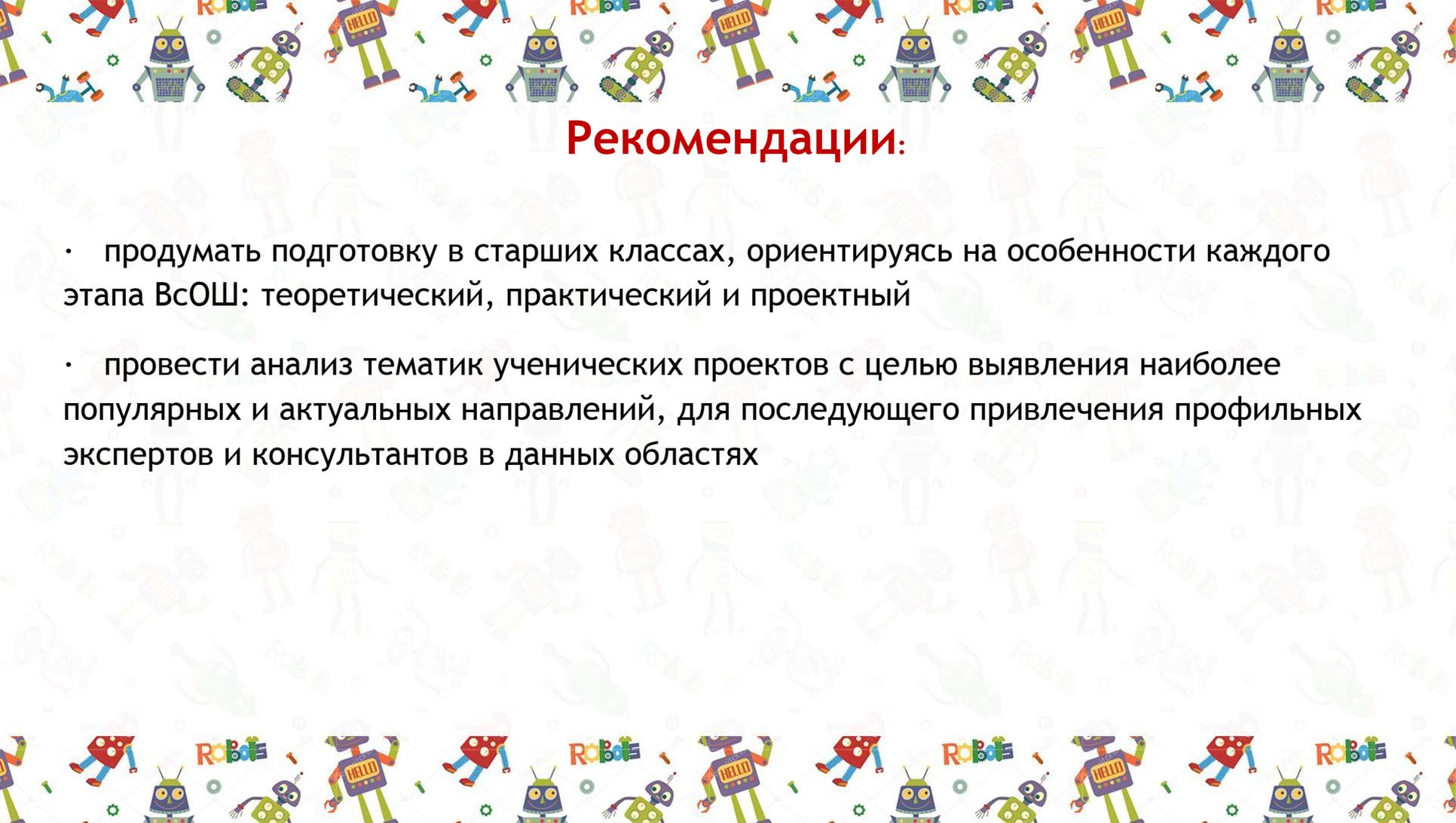
Инструмент гибкости: спецкурсы в старшей группе

Что это? Короткие интенсивные курсы (3-5 занятий) по узкоспециализированным темам.

Цель: дать углубленные знания и навыки, необходимые для реализации конкретных проектов.

Примеры из практики:

- Прошлый год: программирование микроконтроллера ESP32; пайка, включая работу с SMD-компонентами; изготовление печатных плат.
 - Текущий год: компьютерное зрение (OpenCV), беспилотная авиация (конструирование и пилотирование дронов)
- 



Рекомендации:

- продумать подготовку в старших классах, ориентируясь на особенности каждого этапа ВсОШ: теоретический, практический и проектный
- провести анализ тематик ученических проектов с целью выявления наиболее популярных и актуальных направлений, для последующего привлечения профильных экспертов и консультантов в данных областях



Использование внешних ресурсов: сборы и консультации ЦПМ

Важность: прямой контакт с авторами заданий, методистами и лучшими педагогами

Формат: 5-дневные выездные интенсивы, занятия и консультации в школе ЦПМ.

Что дают сборы:

- **Ученикам:** погружение в среду, интенсивная практика и теория, консультации по проектам, уникальные спецкурсы (промдизайн, машинное зрение).
- **Преподавателям:** обмен опытом, понимание актуальных требований и тенденций.

Рекомендация: включать мероприятия ЦПМ в план подготовки, своевременно информировать учеников и родителей об отборе в сборную Москвы, выездных сборах, консультациях.





Индивидуальный учебный план (ИУП)

Проблема: высокая загруженность в школе не оставляет времени на углубленную подготовку и работу над проектом.

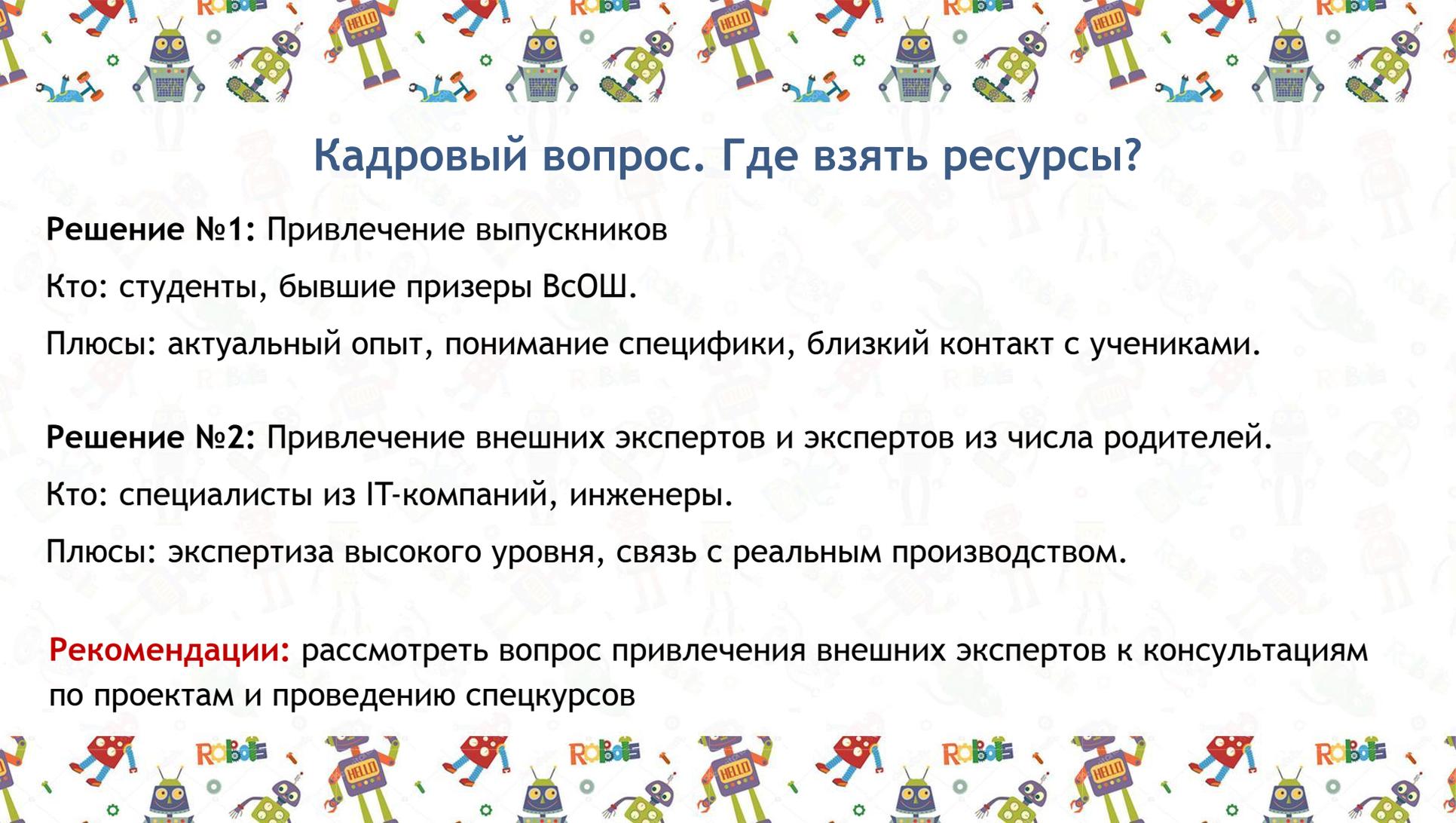
Решение: перевод мотивированных старшеклассников на ИУП.

Как это работает на практике:

- Углубленное изучение профильных предметов.
- Снижение нагрузки/перенос на поздний срок по непрофильным предметам.
- Освобожденное время ученик тратит на работу в лаборатории над проектом, тренировки и подготовку к этапам олимпиады.

Рекомендации: обсудить возможность с администрацией школы и родителями о переводе перспективных учащихся на ИУП.





Кадровый вопрос. Где взять ресурсы?

Решение №1: Привлечение выпускников

Кто: студенты, бывшие призеры ВсОШ.

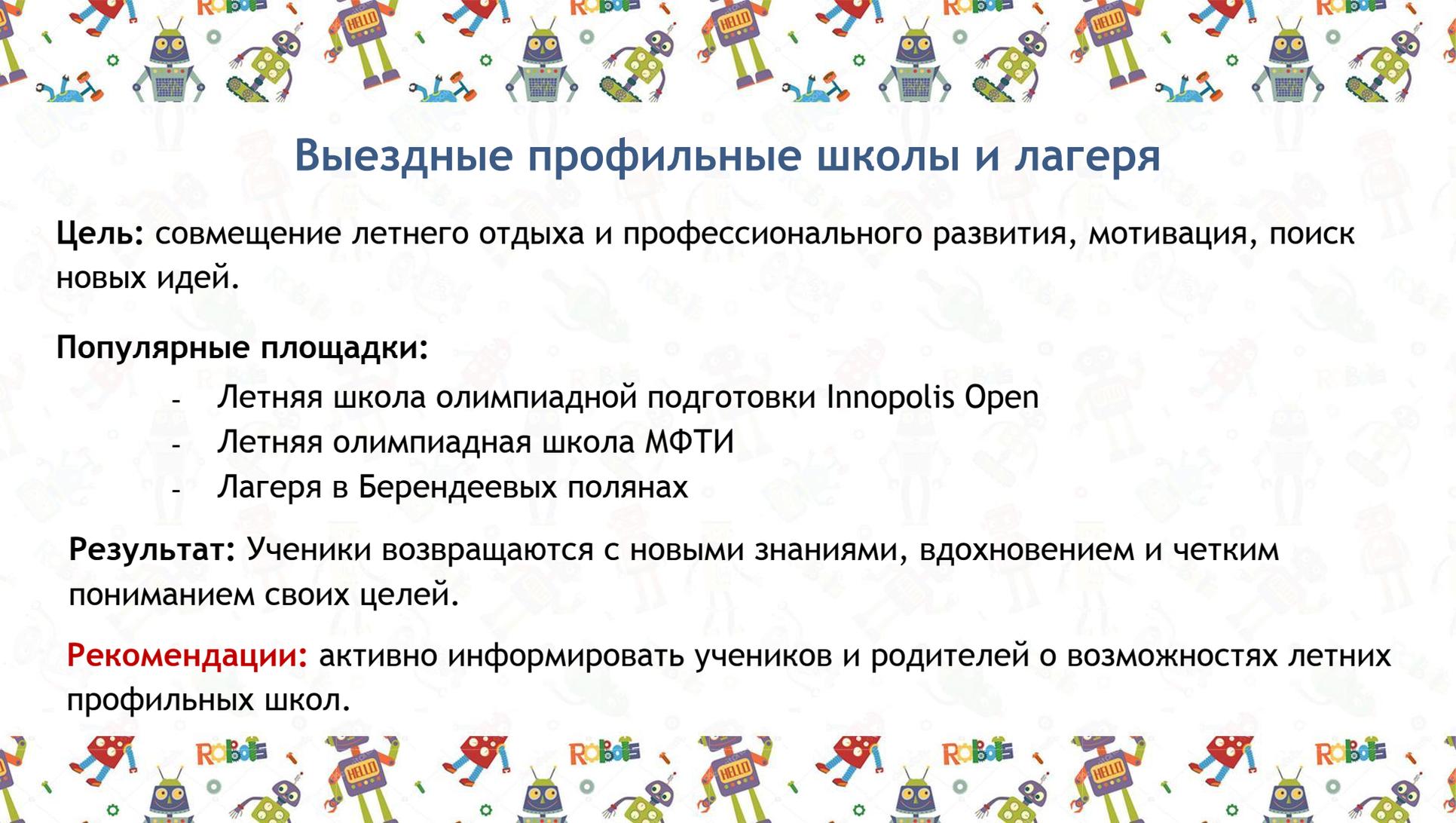
Плюсы: актуальный опыт, понимание специфики, близкий контакт с учениками.

Решение №2: Привлечение внешних экспертов и экспертов из числа родителей.

Кто: специалисты из IT-компаний, инженеры.

Плюсы: экспертиза высокого уровня, связь с реальным производством.

Рекомендации: рассмотреть вопрос привлечения внешних экспертов к консультациям по проектам и проведению спецкурсов



Выездные профильные школы и лагеря

Цель: совмещение летнего отдыха и профессионального развития, мотивация, поиск новых идей.

Популярные площадки:

- Летняя школа олимпиадной подготовки Innopolis Open
- Летняя олимпиадная школа МФТИ
- Лагеря в Берендеевых полянах

Результат: Ученики возвращаются с новыми знаниями, вдохновением и четким пониманием своих целей.

Рекомендации: активно информировать учеников и родителей о возможностях летних профильных школ.

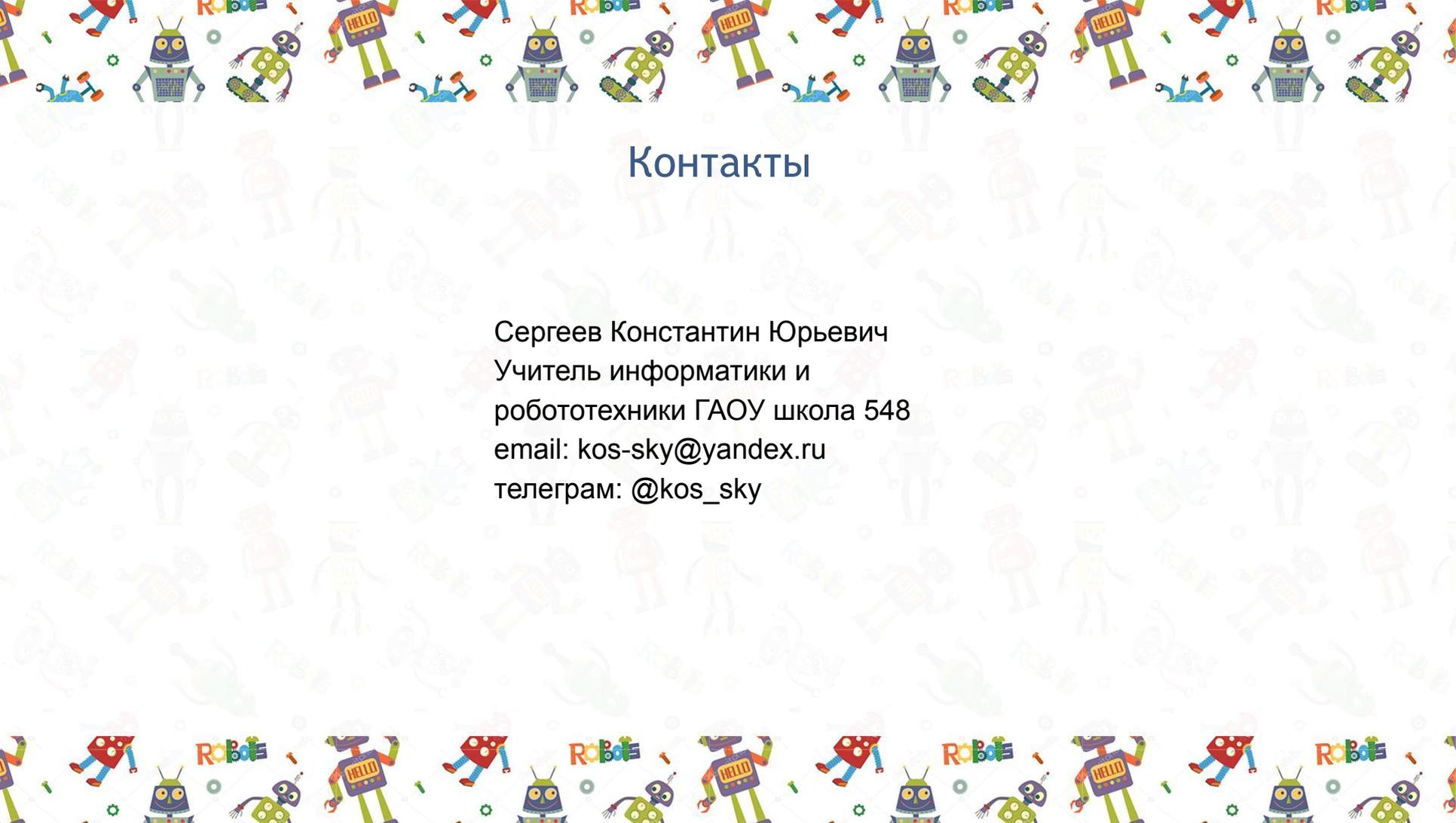


Заключение. Ключевые принципы подготовки

- Комплексная многоуровневая программа обучения
- Использование спецкурсов и ИУП для точечной работы
- Активное использование внешних ресурсов (ЦПМ, летние школы)
- Привлечение выпускников и экспертов для расширения педагогического состава.
- Участие в конференциях и олимпиадах младшего уровня как ступень к ВсОШ.

Главный вывод: успех на ВсОШ - это не разовая акция, а результат продуманной многолетней системы подготовки.





Контакты

Сергеев Константин Юрьевич
Учитель информатики и
робототехники ГАОУ школа 548
email: kos-sky@yandex.ru
телеграм: [@kos_sky](https://www.instagram.com/kos_sky)



Центр
Педагогического
Мастерства



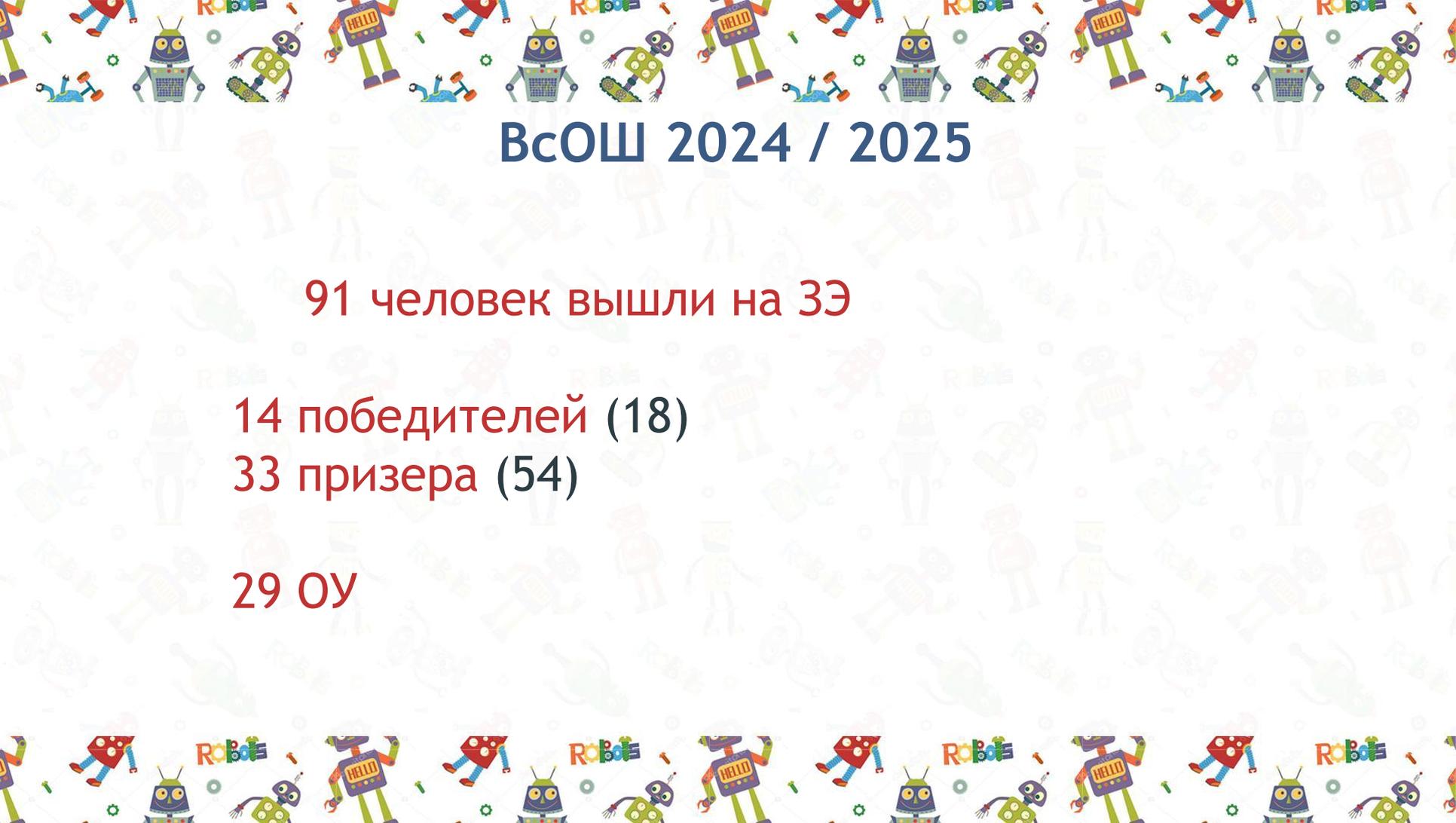
Ассоциация
учителей
робототехники

Всероссийская олимпиада школьников по Робототехнике Информатике Труду

Мустафин С.В.

методист ГАОУ ДПО ЦПМ

Москва, 2025



ВсОШ 2024 / 2025

91 человек вышли на 3Э

14 победителей (18)

33 призера (54)

29 ОУ



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

Структура занятий в ЦПМ

Модули по выбору:

- теория
- практика
- консультации по реализации проекта
- проектирование плат
- физика
- выездные сборы

Москва, 2025



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

Структура ВсОШ 2025/2026

Теоретический тур

Тур защиты проекта

Практический тур:

- мобильные роботы
- БПЛА
- Манипуляторы

Москва, 2025



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

Школьный этап 2025/2026 5-8 класс

Теоретический тур

Практический тур:

- Стационарное роботизированное устройство

На робототехническом оборудовании

- Электронная схема

Симулятор или электронные компоненты

Москва, 2025



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

Муниципальный этап 2025/2026 7-8 класс

Теоретический тур

Практический тур:

- Стационарное роботизированное устройство

На робототехническом оборудовании

- Электронная схема

Электронные компоненты

Москва, 2025



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

Школьный этап 2025/2026 9-11 класс

Теоретический тур

Практический тур:

- Электронная схема под управлением контроллера
На робототехническом оборудовании или в симуляторе
- Мобильный робот или БПЛА

Симулятор

Москва, 2025



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

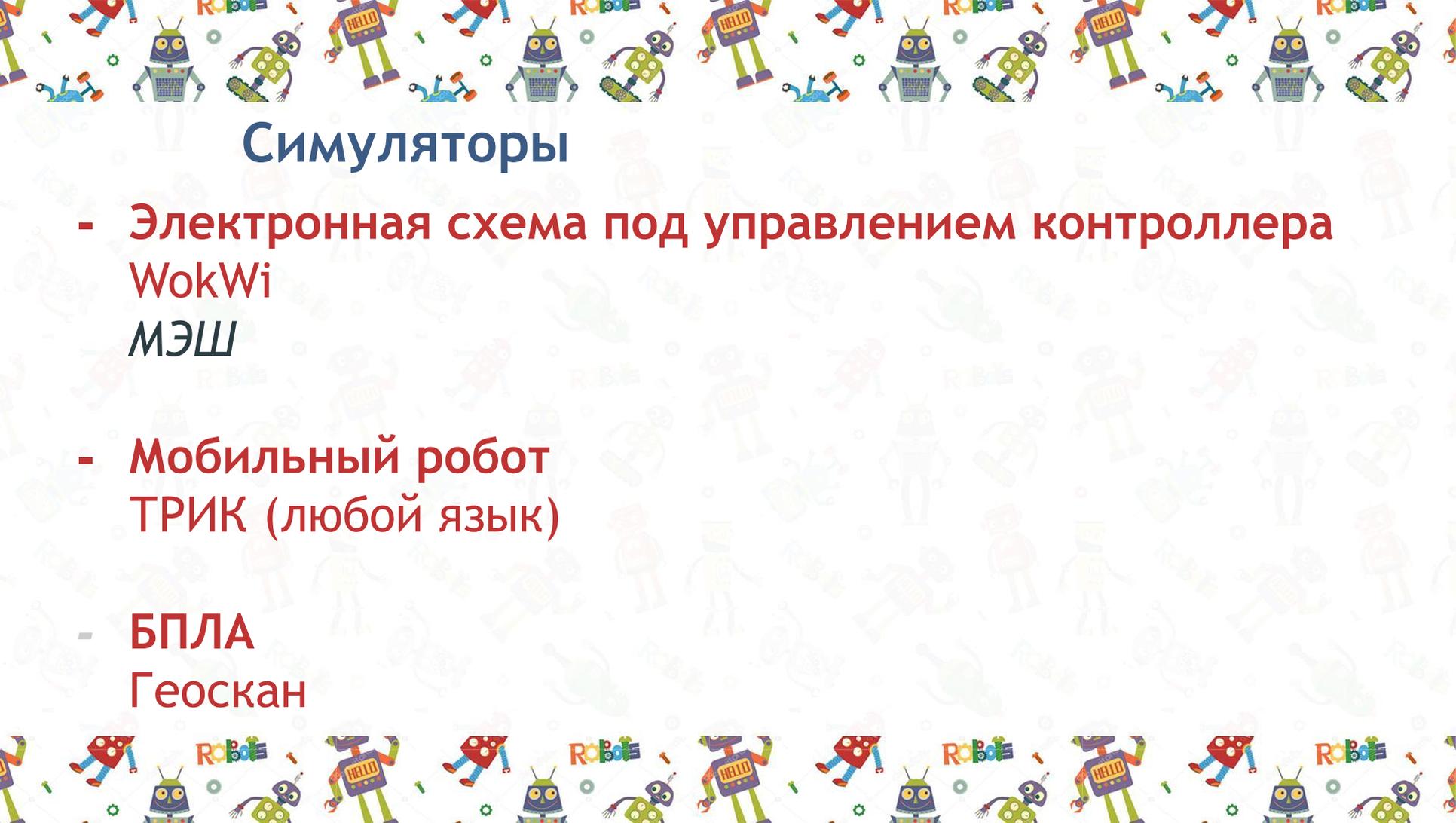
Муниципальный этап 2025/2026 9-11 класс

Теоретический тур

Практический тур:

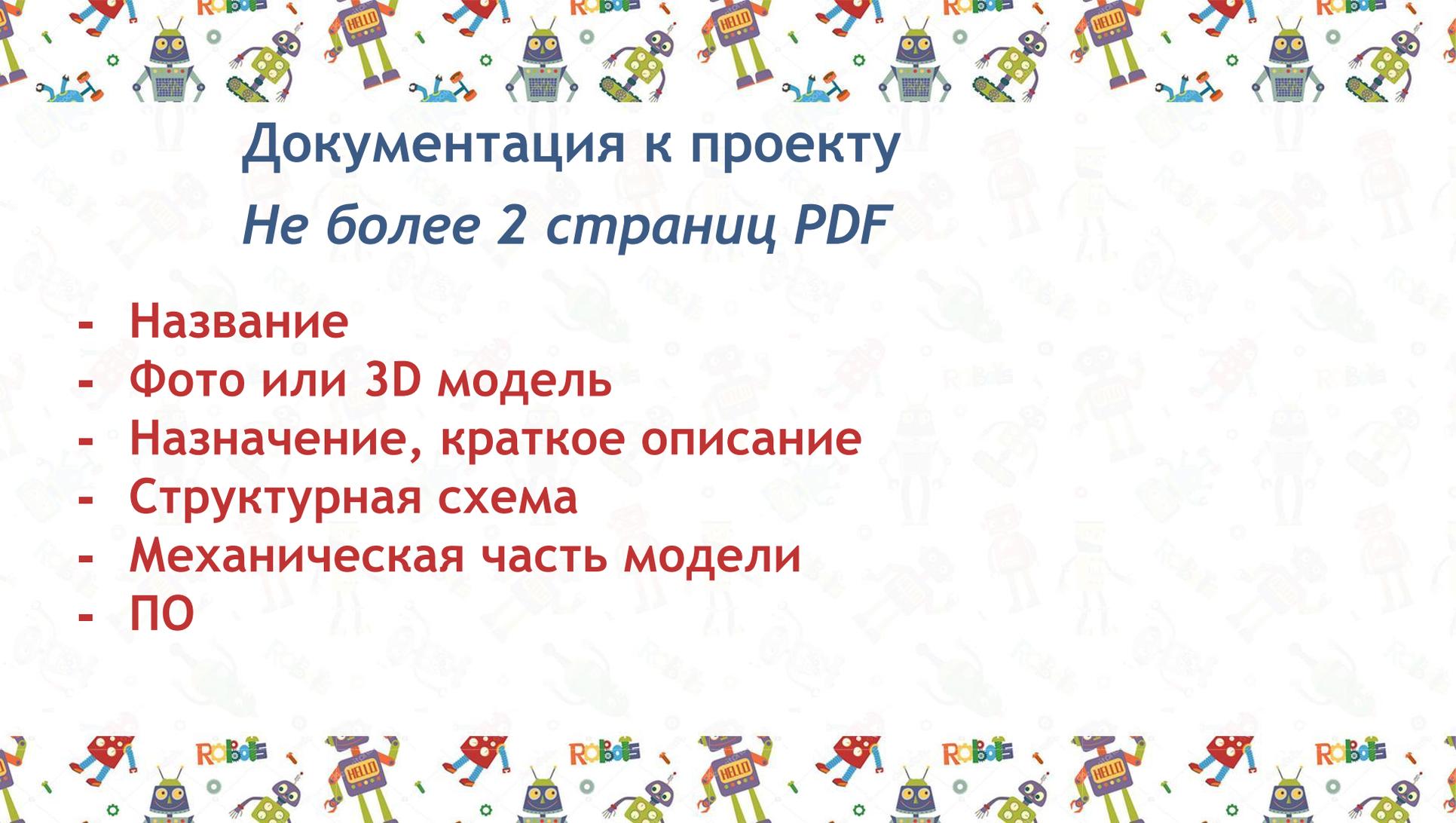
- Электронная схема под управлением контроллера
На робототехническом оборудовании
- Мобильный робот или БПЛА
Симулятор
- Документация к проекту

Москва, 2025



Симуляторы

- **Электронная схема под управлением контроллера WokWi**
МЭШ
- **Мобильный робот ТРИК (любой язык)**
- **БПЛА**
Геоскан



Документация к проекту

Не более 2 страниц PDF

- Название
- Фото или 3D модель
- Назначение, краткое описание
- Структурная схема
- Механическая часть модели
- ПО



Подготовка

Юный инженер

как средство для формирования навыков проектной работы

7-8 класс

- навыки моделирования, программирования, разработки электроники, подготовки документации, защиты проекта
 - опыт в реализации законченного проекта
- 



Подготовка

Юный инженер 2025/2026

- добавлена возможность использовать CV

финал Апрель 2026

сборы по итогам финала

призеры приглашаются в сборную без вступительных испытаний на следующий год



«Павук»

Система перемещения небольших грузов в помещении



«Телебот»

Робот телеприсутствия



Устройство для изучения основ ТАУ



АКТУАЛЬНОСТЬ

Тротуарная плитка пользуется массовым спросом - ежегодно увеличивается объем её производства. Но через некоторое время ветер заносит севших прорастают сорняки.



ЦЕЛЬ

Разработка и создание прототипа автономного робота для очистки швов тротуарной плитки от сорняков с системой программируемой химической обработки корней сорняков для увеличения длительности эффекта.

ЗАДАЧИ

- Исследовать проблему
- Проанализировать аналоги и возможные решения
- Разработать концепт робота
- Выбрать материалы и основные компоненты
- Спроектировать и изготовить детали робота
- Спроектировать и изготовить печатную плату
- Разработать ПО робота
- Выполнить тестирование прототипа робота
- Внести изменения при необходимости

ФУНКЦИОНАЛ РОБОТА

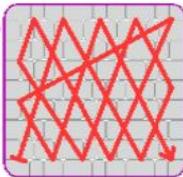
- Автономный режим работы
- Определение местоположения сорняка
- Срезание сорняка
- Пролив гербицидов в корень сорняка
- Определение препятствий и границ участка
- Время автономной работы от 60 до 90 минут

АЛГОРИТМ И СХЕМА ПЕРЕМЕЩЕНИЙ РОБОТА

Едет прямо с синхронизацией моторов ПД регулятором

Увидел препятствие или границу участка

Остановка и разворот на оптимальный угол



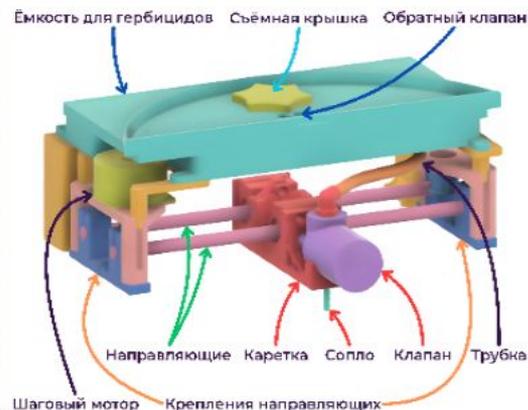
TrimBot

Робот для удаления сорняков с тротуарной плитки

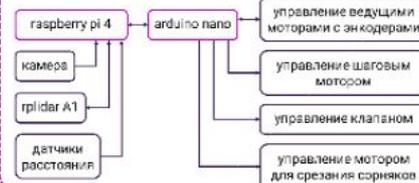
ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ РОБОТА



МОДУЛЬ ПОЛИВА РАСТВОРА В КОРЕНЬ СОРНЯКА



СТРУКТУРНАЯ СХЕМА РОБОТА



Разработанная плата управления моторами и электромагнитным клапаном



АЛГОРИТМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОРНЯКА

Получение изображения с камеры

Построение маски по цветовому диапазону травы

Фильтрация изображения

Нахождение контуров зелени

Определение геометрических центров участков зелени

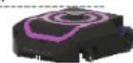
Расчёт координат произрастания сорняка



МОДИФИКАЦИЯ

2023 - 2024

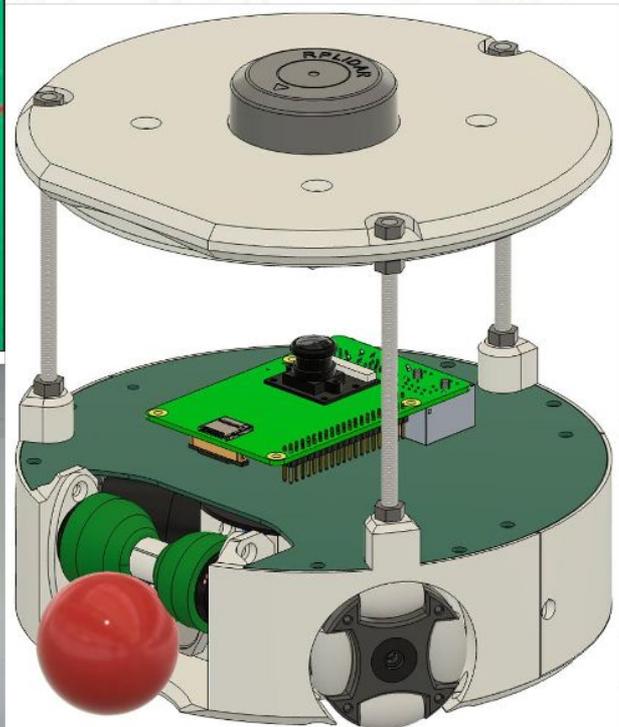
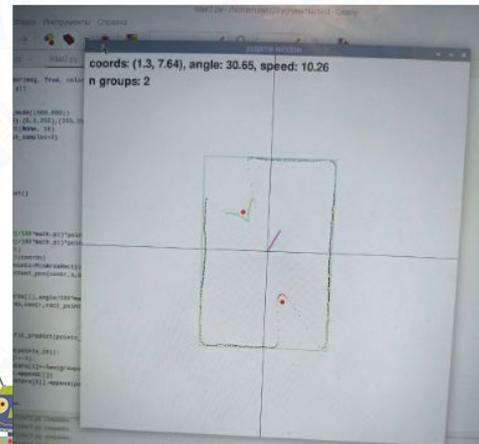
2024 - 2025



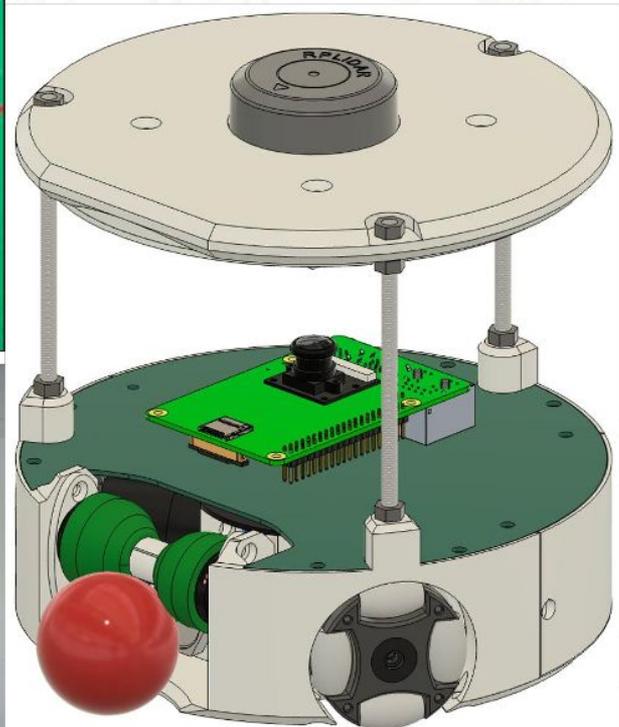
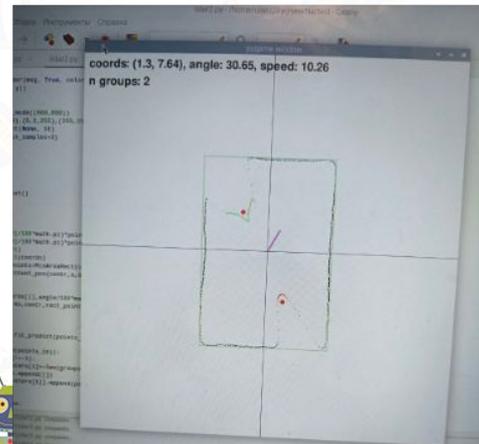
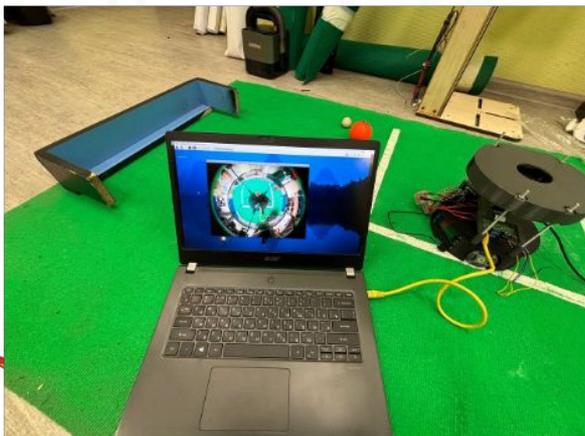
Водный робот для тренировок по плаванию

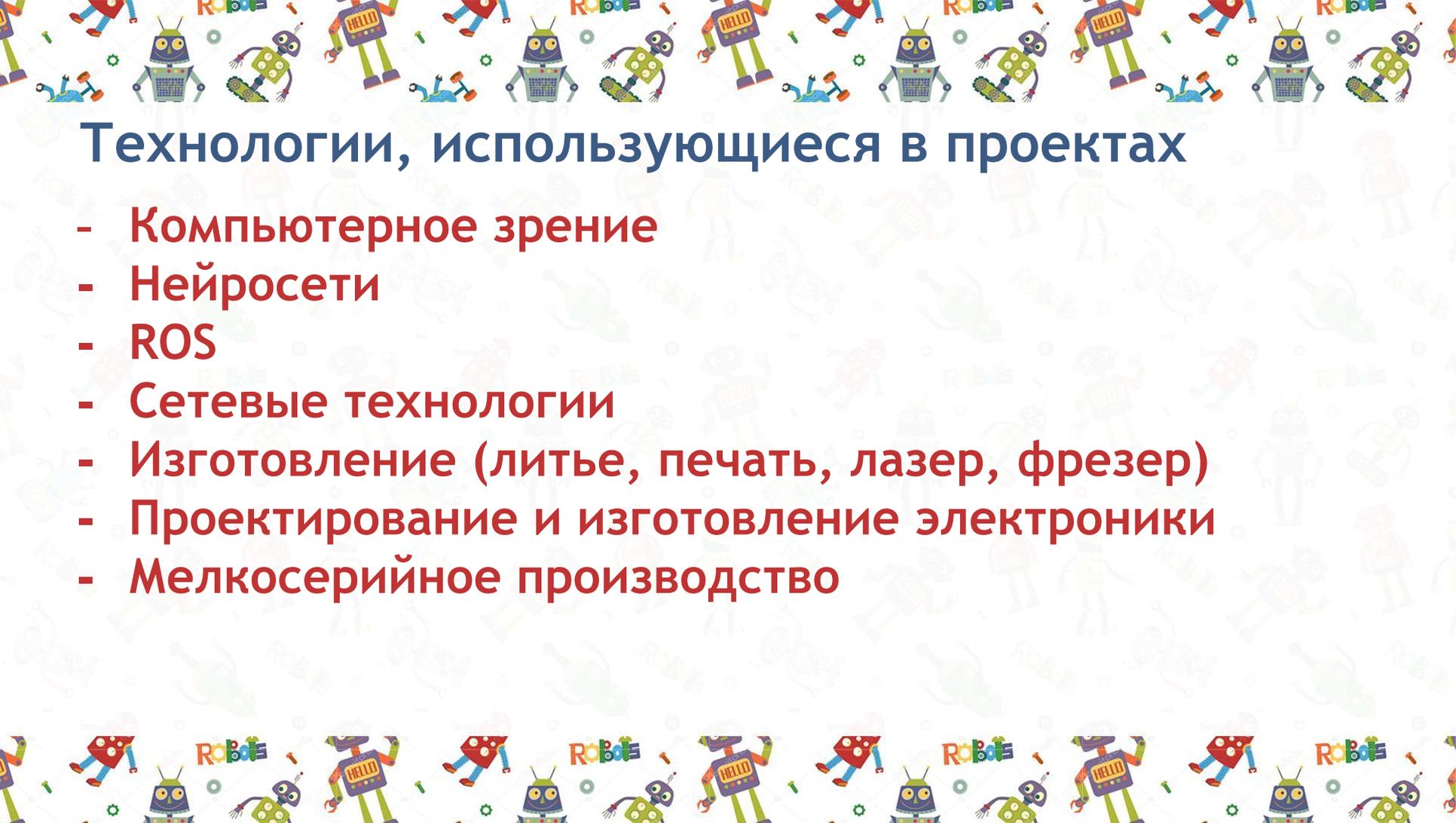


Робот для участия в соревновании RoboCup Junior Soccer Open



Робот для участия в соревновании RoboCup Junior Soccer Open





Технологии, использующиеся в проектах

- Компьютерное зрение
- Нейросети
- ROS
- Сетевые технологии
- Изготовление (литье, печать, лазер, фрезер)
- Проектирование и изготовление электроники
- Мелкосерийное производство



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

МОШ по робототехнике Новый формат проведения

Мустафин С.В.
методист ГАОУ ДПО ЦПМ

Москва, 2025



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

МОШ по робототехнике 2025/2026

2 уровень

9-11 класс

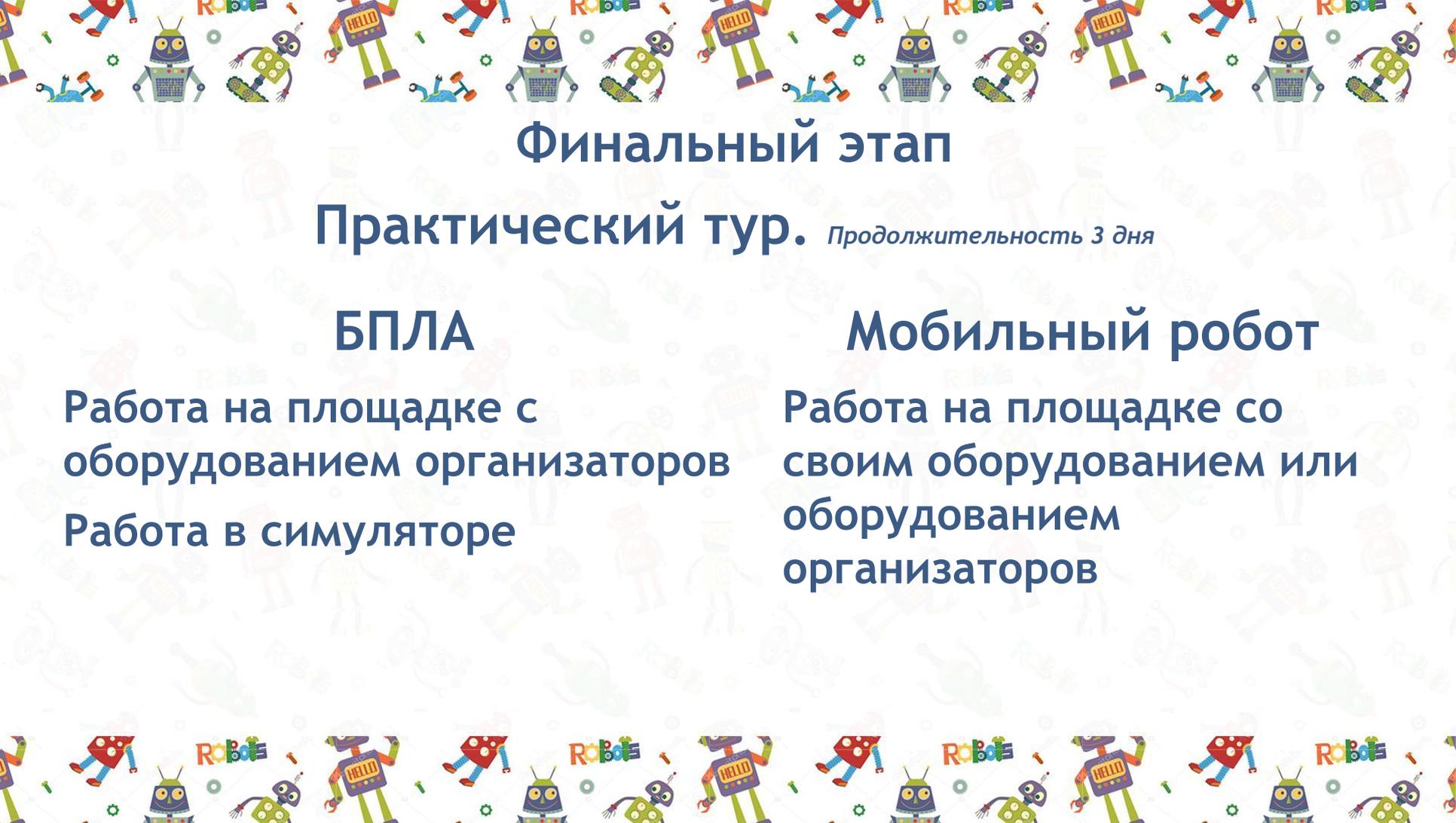
Отборочный Этап

- теоретический тур
- практический тур

Финальный Этап

- теоретический тур
- практический тур

Москва, 2025



Финальный этап

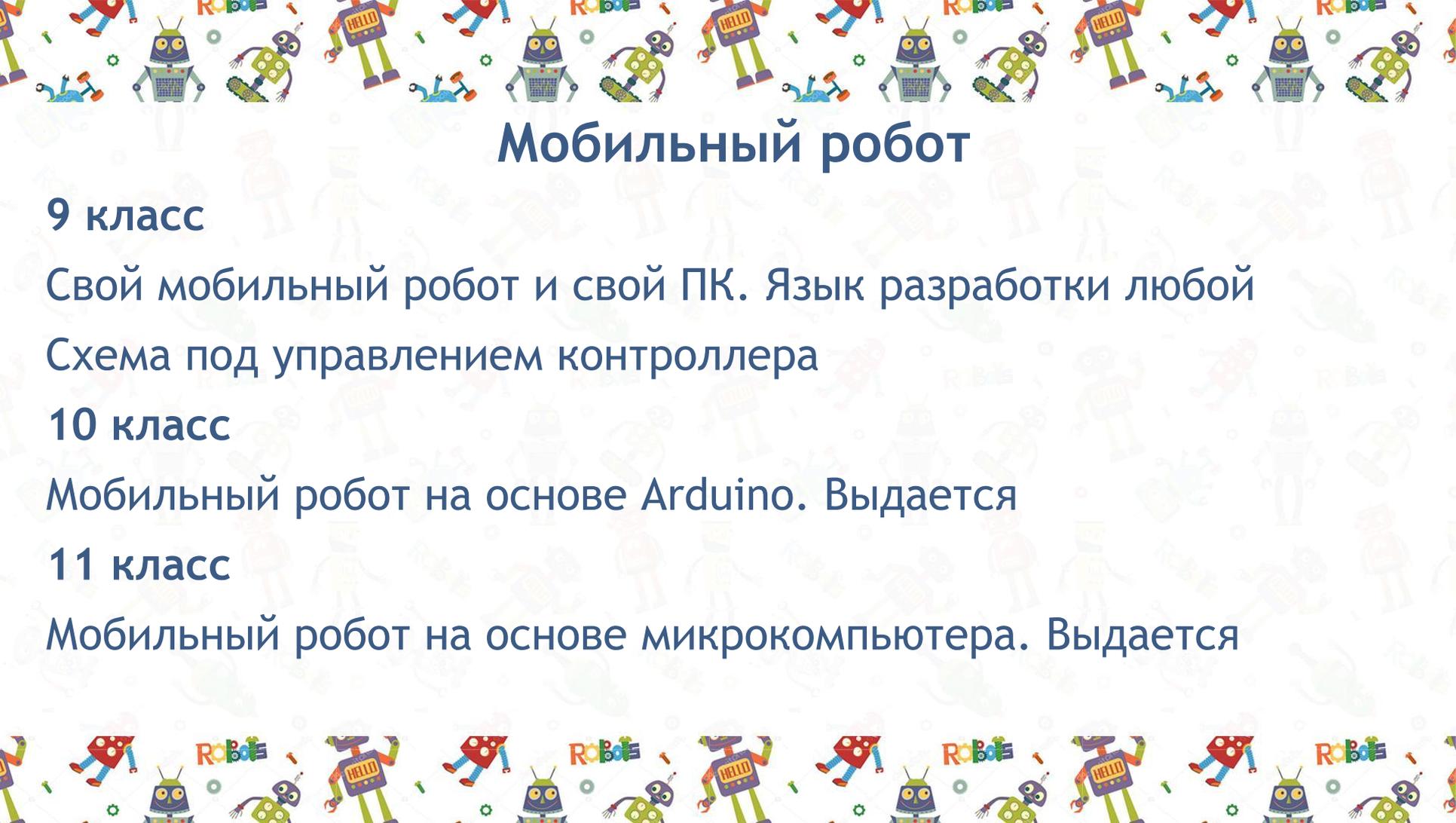
Практический тур. *Продолжительность 3 дня*

БПЛА

Работа на площадке с
оборудованием организаторов
Работа в симуляторе

Мобильный робот

Работа на площадке со
своим оборудованием или
оборудованием
организаторов



Мобильный робот

9 класс

Свой мобильный робот и свой ПК. Язык разработки любой
Схема под управлением контроллера

10 класс

Мобильный робот на основе Arduino. Выдается

11 класс

Мобильный робот на основе микрокомпьютера. Выдается



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

ROS в школе

Роман Щербов

НИИМЭХ МГУ, VoltBro, @sorokono

Москва, 2025

ROS в школе

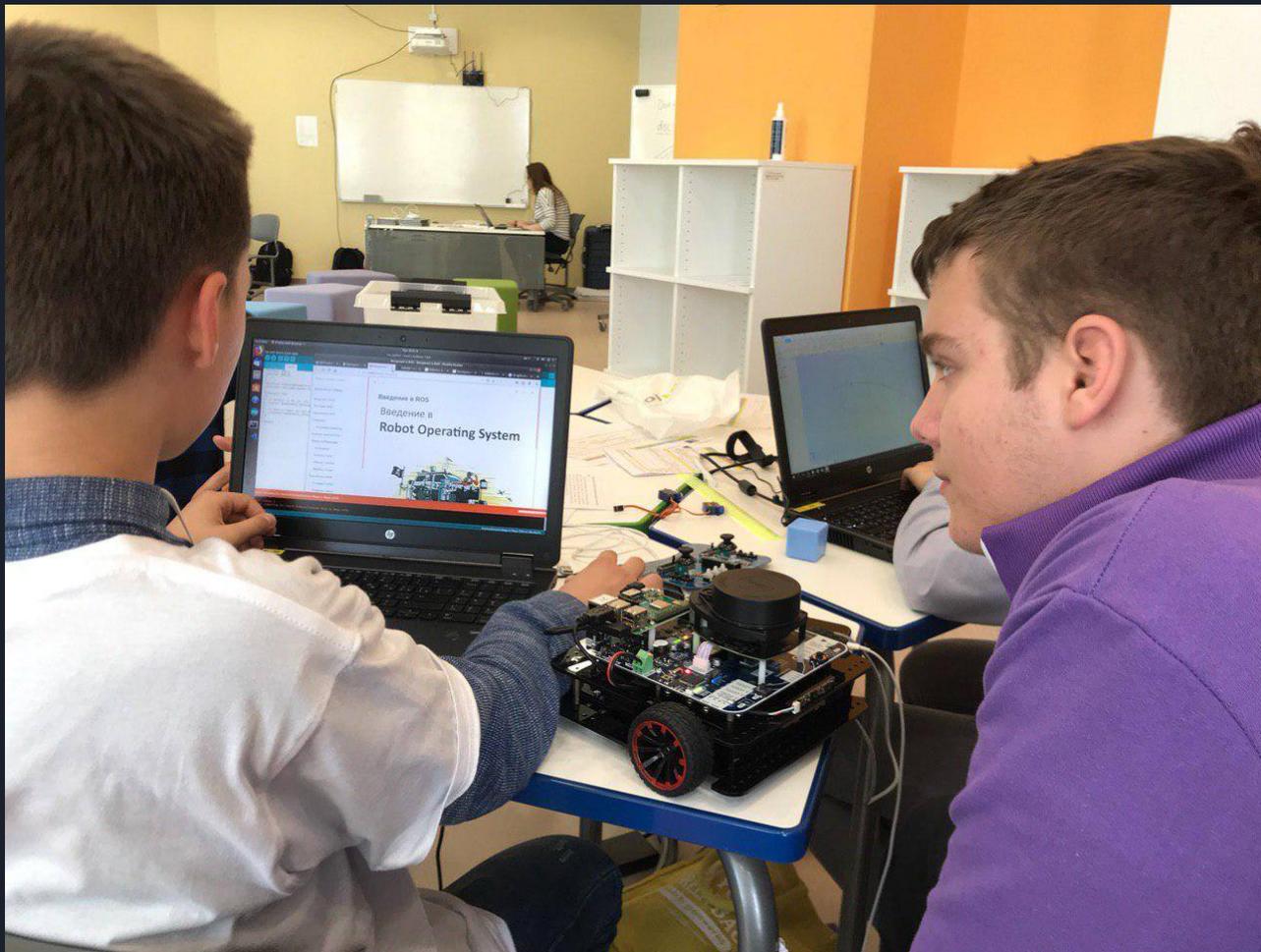


Роман Щербов НИИМЭХ МГУ, VoltBro
@sorokono









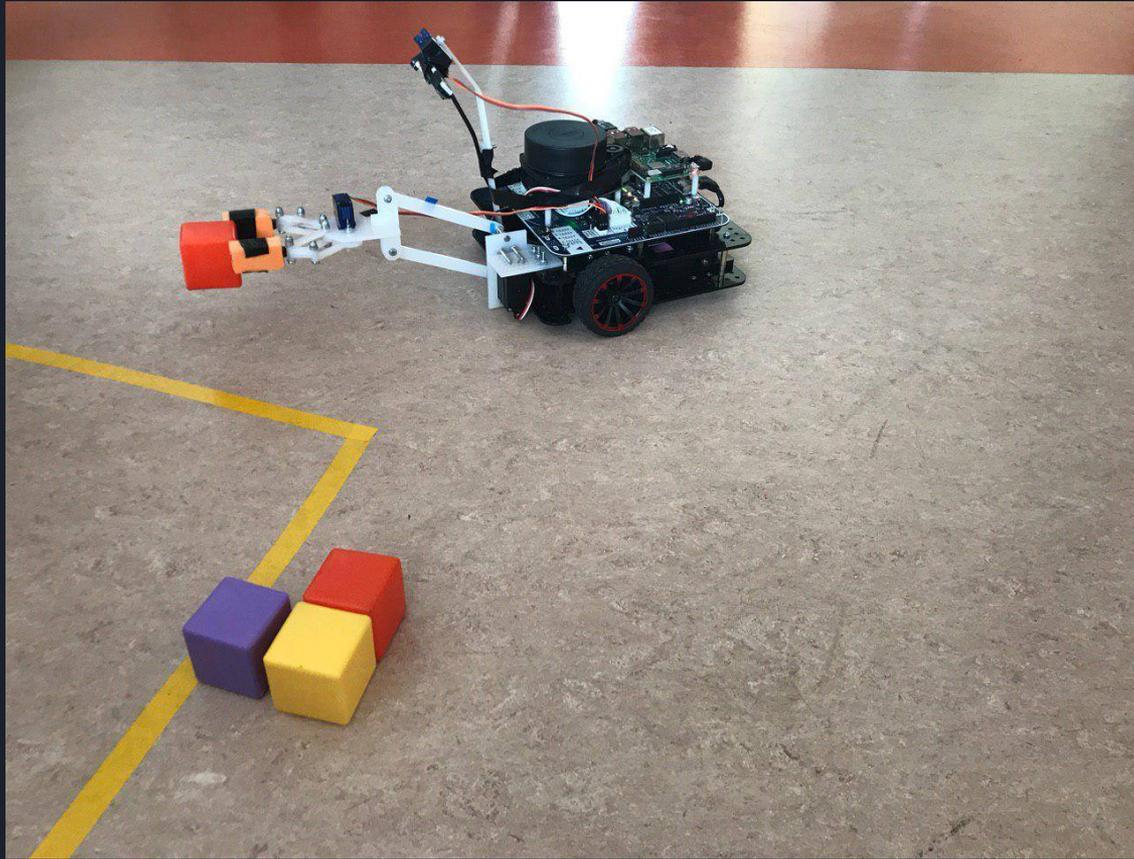






Материалы для подготовки:

- <https://voltbro.gitbook.io/kpk-vvedenie-v-ros/> - Курс по РОС
- <https://www.youtube.com/watch?v=EQqd2khPVpg&list=PLcccBeBpCdVnz3iz-ijz356CbfVNhP0z6> Видеоуроки по ROS
- <https://www.youtube.com/watch?v=qUoRMhq1xB8&list=PLcccBeBpCdVnX-KYQwAEPoLPmmISksL3> Доп. контент.
- <https://t.me/+D3BTbSJXh884Zidi> Канал в ТГ по РОС и не только. Ответы на вопросы, общение с коллегами.
- <https://stepik.org/course/85528/promo#toc> - Курс на степике
- https://docs.google.com/presentation/d/1pNh9OWAh_R0DSW5BNVo4XR7aHthNisnKFLZiTah-F9Q/edit презентация для очной части курса (примеры кода и т. д.)





Центр
Педагогического
Мастерства

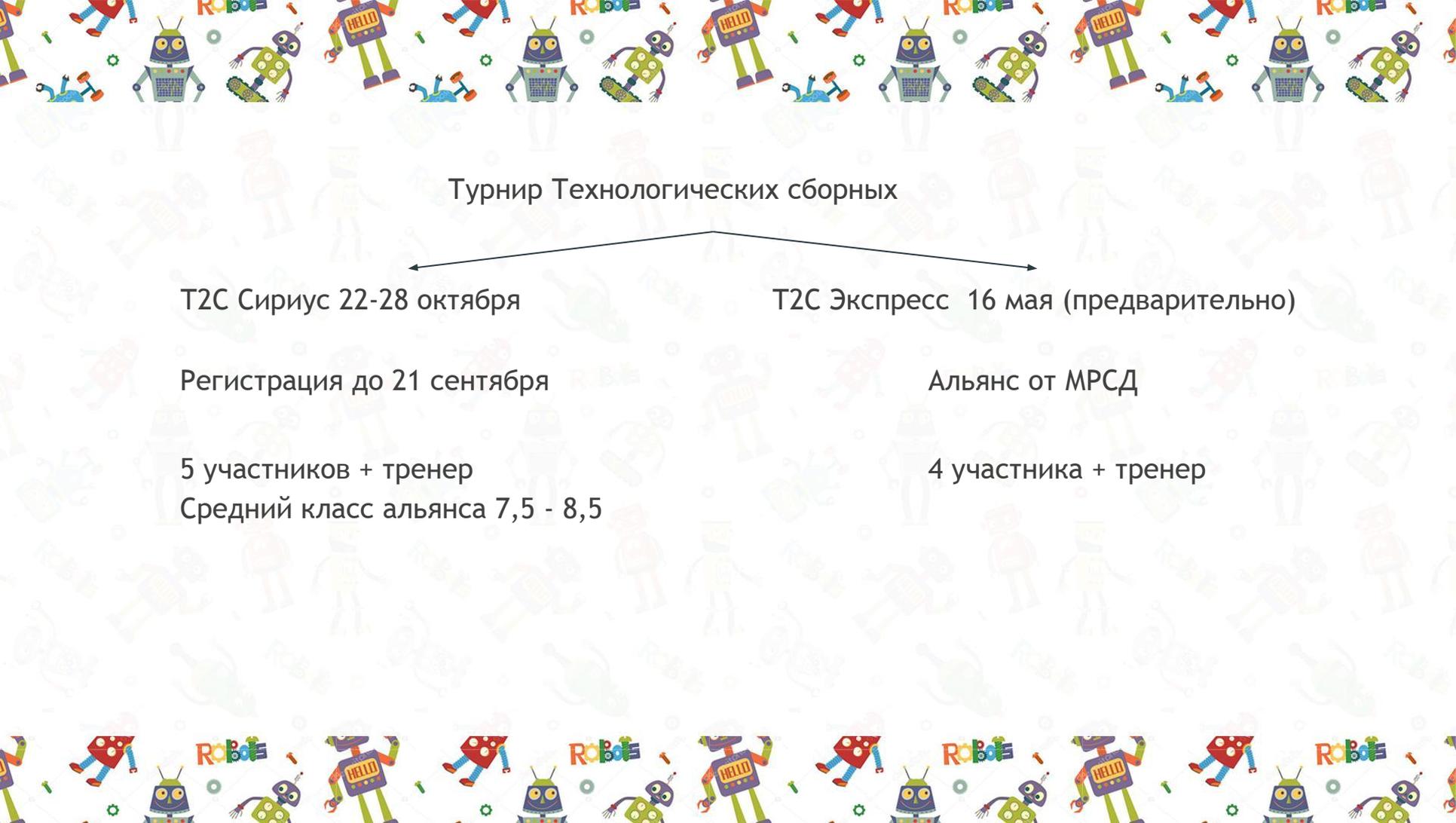


Ассоциация
учителей
робототехники

Турнир Технологических Сборных

Огарко А.К.
методист ГАОУ ДПО ЦПМ

Москва, 2025



Турнир Технологических сборных

← T2C Сириус 22-28 октября

Регистрация до 21 сентября

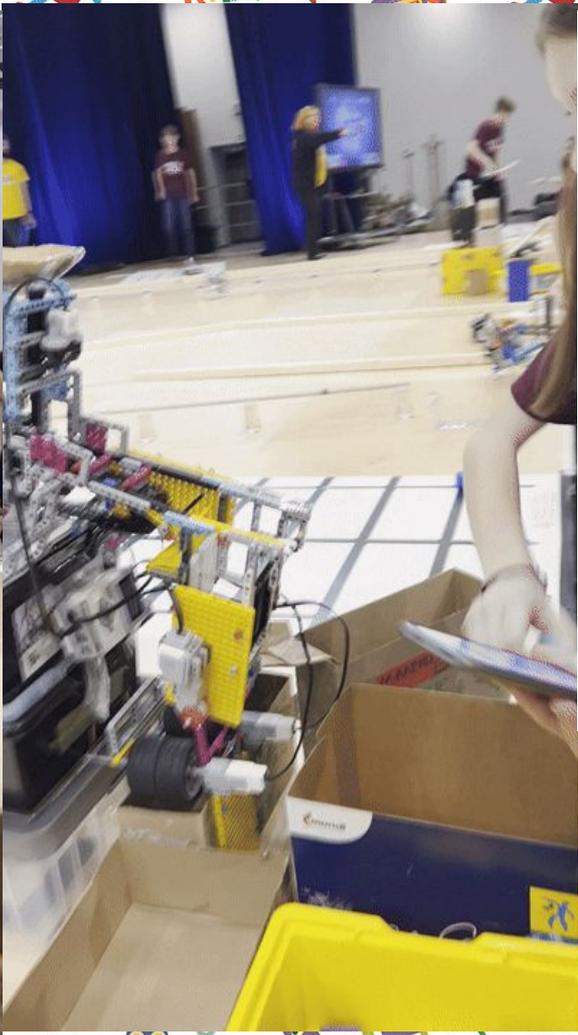
5 участников + тренер

Средний класс альянса 7,5 - 8,5

T2C Экспресс 16 мая (предварительно) →

Альянс от МРСД

4 участника + тренер



НЕОБХОДИМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

- создание, программирование и отладка мобильных роботов (из конструктора по выбору участников, который они привозят с собой), удовлетворяющих следующим свойствам:
- перемещение на плоскости
- наличие сенсоров (света, расстояния, касания, энкодеров и т.п.) для навигации и обнаружения объектов
- навыки создания простых исполнительных механизмов – захваты, толкатели и т.п.
- создание 3D модели в САПР (по выбору участников), готовить модели к печати
- создание чертежей для лазерной резки
- знание элементарной электротехники, принципов коммутации устройств
- создание устройства на базе контроллера Arduino
- чтение документации, самостоятельный поиск информации
- стрессоустойчивость

НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТ КОМАНД

- Мобильные роботы, собранные из любого конструктора

ОТ ОРГАНИЗАТОРОВ

- Проживание и питание
- Дополнительные конструкции
- Оборудование для 3D печати и лазерной резки
- Мастерские для сборки дополнительных устройств

Российская Робототехническая олимпиада

Новый город 2026





Российская Робототехническая олимпиада

“новый город” 2026

Базовая категория

Творческая
категория

Спорт

Основная категория

Будущие
инженеры

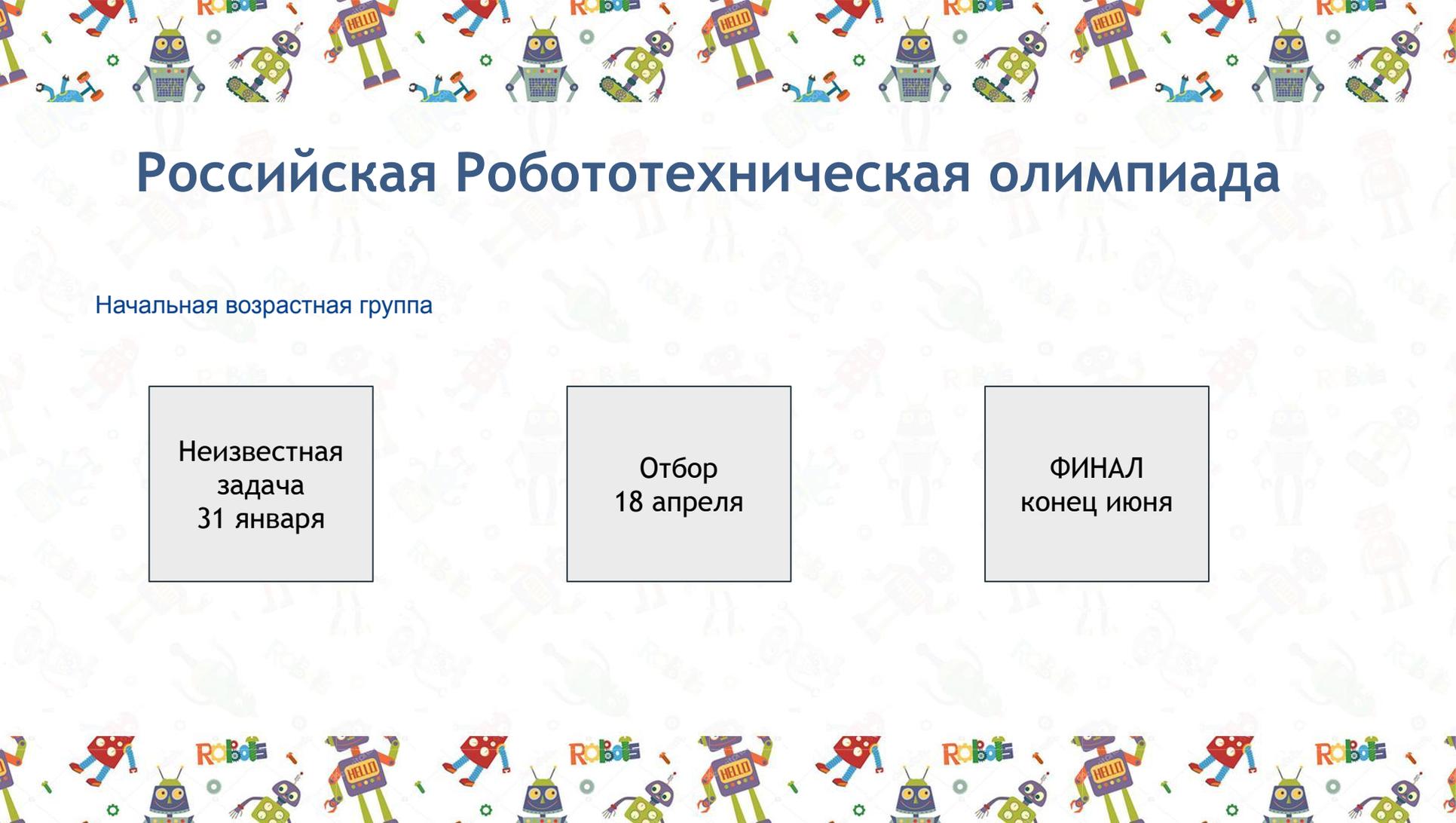
Возраст
участников
7-21 лет

МКОР
отборочный
этап
23-24 мая
Формат как на
РРО

Учебные
сборы

ФИНАЛ
конец июня





Российская Робототехническая олимпиада

Начальная возрастная группа

Неизвестная
задача
31 января

Отбор
18 апреля

ФИНАЛ
конец июня



Центр
Педагогического
Мастерства



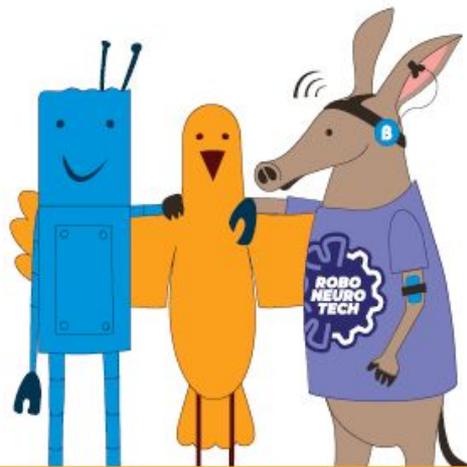
Ассоциация
учителей
робототехники

Робофинист в Москве

Кудрявцев В.Р.
учитель школы №548

Москва, 2025

Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech



Отборочный этап «РобоФинист – Москва. RoboNeuroTech»



Центр
педагогического
мастерства



РОБОФИНИСТ

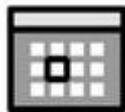
BiTronicLAB



Отбор Робофинист
Москва-2026 -
RoboNeuroTech



Московская область, пос. Совхоз
им. Ленина, дом 21А, ГАОУ
"Школа 548" Инженерный корпус.



14 марта 2026 г.



- ГАОУ ДПО ЦПМ
- ГАОУ «Школа 548
- ViTronics Lab
- Благотворительный фонд «Финист»



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. История

18 мая 2024 состоялся Отборочный этап
"РобоФинист- 2024. Москва - RoboNeuroTech" в
ГАОУ «Школа 548». **58 команд.**
<https://robofinist.ru/event/info/results/id/1055>.

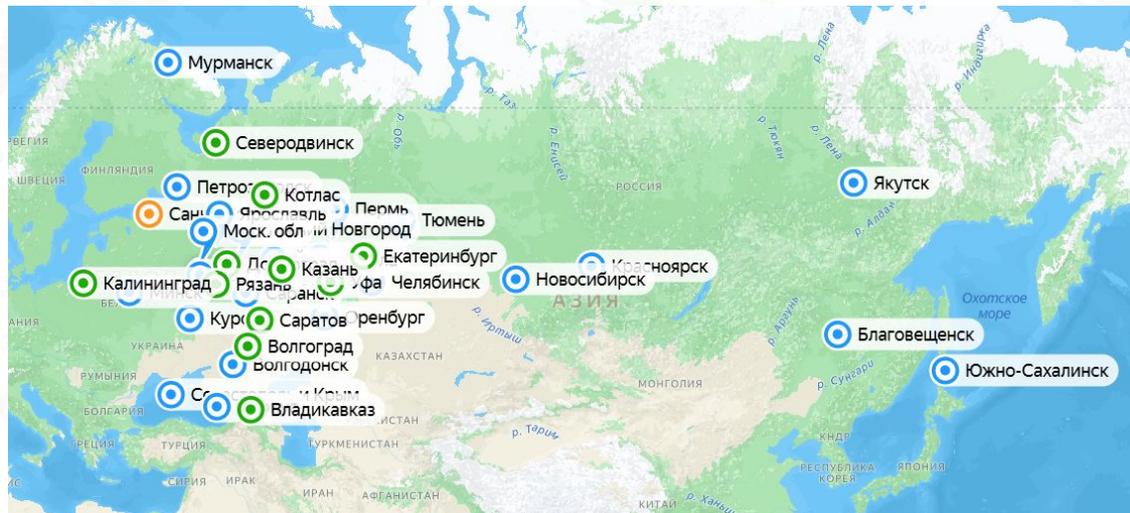


15 марта 2025 состоялся Отборочный этап
"РобоФинист- 2025. Москва - RoboNeuroTech" в
ГАОУ «Школа 548». **76 команд.**
<https://robofinist.ru/event/info/results/id/1292>



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. География

В отборах 2024 и 2025 годов принимали участие команды из Москвы, Санкт-Петербурга, Беларуси, Краснодарского края, Московской, Владимирской, Мурманской, Пензенской, Самарской, Ростовской, Ярославской областей.



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Категории

На отборе будут представлены категории:

- Футбол управляемых роботов 4x4
- Эстафета
- Марафон шагающих роботов
- Ралли по коридору
- Интеллектуальное сумо 15x15
- Мини-сумо 10x10
- Микро-сумо 5x5
- Лабиринт Micromouse
- Аквароботы
- Арканойд
- Миослалом
- Свободная творческая категория
- Подводные роботы



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Робофутбол

Управляемый робофутбол 4x4

Управляя роботами забить как можно больше голов в ворота команды соперника. Одновременно на поле играют по 4 робота от каждой команды. 5 робот - может быть запасным.



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Робосумо.

- Интеллектуальное сумо 15x15. Образовательные конструкторы
- Мини-сумо 10x10
- Микро-сумо 5x5

Роботу необходимо вытолкнуть противника с ринга. Матч продолжается, пока команда не набирает установленное количество баллов.



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Арканоид

Арканоид

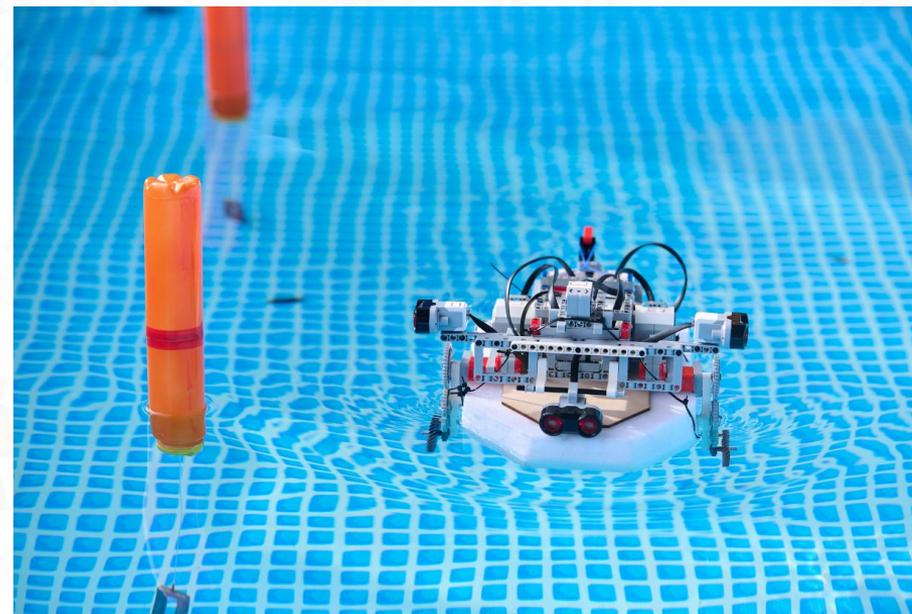
Два робота сражаются на квадратном полигоне, пытаются перекинуть мяч на сторону соперника с помощью ударного механизма. Роботы управляются удаленно через камеру, закрепленную над полем, и должны быть компактными (не более 25 см в длину, ширину и высоту).



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Аквароботы

Аквароботы

Роботу необходимо выполнить различные упражнения в установленной последовательности и зарабатывать баллы за правильное выполнение. Например, одно из заданий - проплыть вдоль стенок бассейна (не касаясь их).



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Эстафета

Эстафета

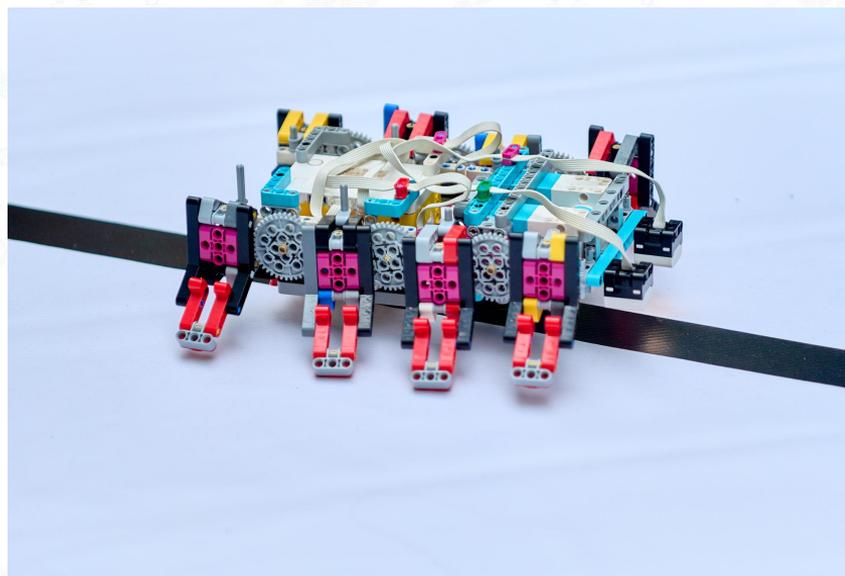
Динамичное состязание, где две команды роботов должны передавать друг другу эстафетную палочку, проезжая максимальное количество кругов за 3 минуты. Роботы должны быть полностью автономными и уметь захватывать и передавать палочку в специальной зоне передачи.



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Шагающие

Марафон шагающих роботов

Увлекательное состязание, где роботы, созданные командами, должны максимально быстро преодолеть трассу, двигаясь исключительно с помощью ног. Роботы могут шагать, бегать или прыгать, но их конструкция должна быть уникальной — никаких колес или гусениц!



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Ралли

Ралли по коридору

Это гонки, где роботы-автомобили соревнуются на трассе с препятствиями, такими как «Стоп-линия», «Камни» и «Эстакада». Роботы должны быть автономными, компактными (не более 50 см в длину и 40 см в ширину) и оснащены защитным бампером.



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Лабиринт

Лабиринт Micromouse

это интеллектуальное состязание, где роботы должны найти выход из лабиринта, пройдя от стартовой зоны до финиша за минимальное время. Роботы должны быть автономными, компактными (не более 16,8 см в длину и ширину) и не могут перепрыгивать или перелетать стенки лабиринта.



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Творческая

**Свободная творческая
категория: младшие**

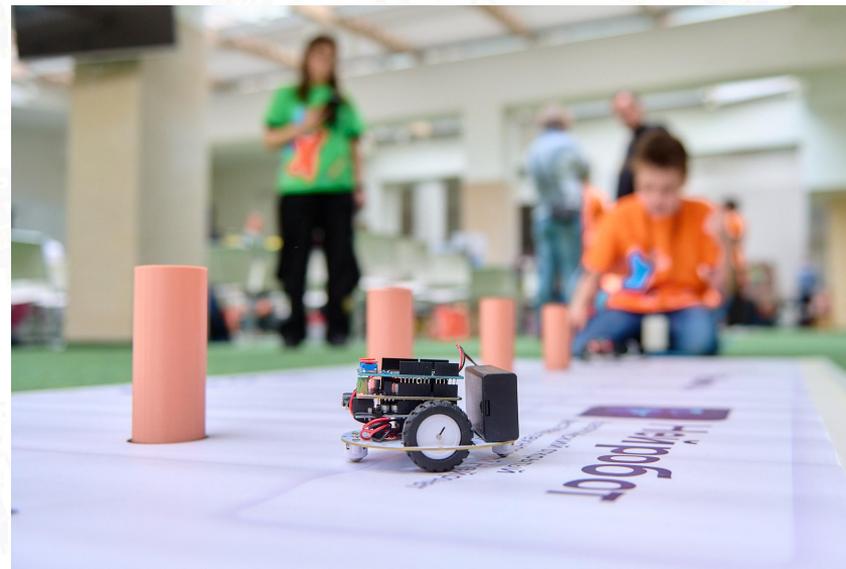
Участникам необходимо создать уникальный робототехнический проект, который должен обладать механической, электронной и алгоритмической составляющими. Команды представляют свои разработки, демонстрируя их работоспособность и инновационность. Не является отборочной номинацией.



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Миослалом

Миослалом. В этом состязании участникам необходимо подготовить управляемого мобильного робота, способного проехать от зоны старта до зоны финиша по определенной траектории, не задев объекты, расставленные на пути. Также необходимо подготовить пульт управления для робота. Для управления можно использовать только датчики ЭМГ (электромиограммы).

Самостоятельное соревнование. Не является отборочной номинацией.



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Новые

Новая номинация: Подводная
робототехника «Океаника»

Участникам предстоит ответить на теоретические вопросы, установить моторы и сбалансировать робота. Миссия в бассейне без манипулятора-хвата состоит из маневрирования между элементами бассейна, освобождения сигнального бую, освобождение из сетки водных обитателей. Второй этап задания в бассейне с манипулятором-хватом.



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Победители

Победители - команды занявшие 1 места в отборочных номинациях - получают право участия в Финале международного фестиваля по робототехнике Робофинист-2026 в Санкт-Петербурге.



Отбор Робофинист Москва-2026 - RoboNeuroTech. Контакты



Телеграм-канал <https://t.me/roboneurotechcup>



Группа ВК: <https://vk.com/roboneurotech>



Сайт: <https://robofinist.ru/>



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

КПК: Основы работы с микроконтроллерной платой Arduino

Кудрявцев В.Р.
учитель школы №548

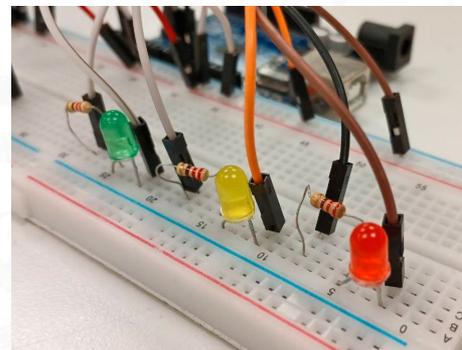
Москва, 2025

КПК Основы работы с микроконтроллерной платой Arduino

Курс рассчитан на обучение с базового уровня, то есть вам не требуется предварительный опыт работы на платформе Arduino.

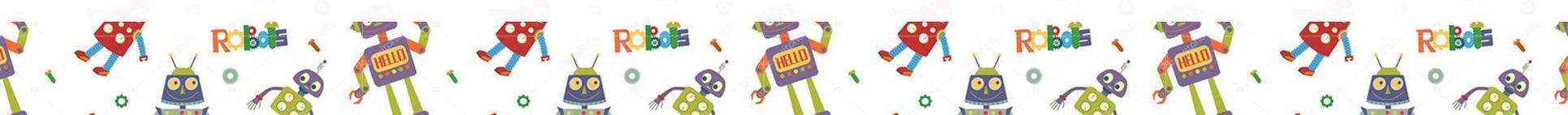
В рамках занятий на курсе вы научитесь:

- собирать электрические схемы на макетной плате;
- подключать различные сенсоры и актуаторы к плате Arduino;
- программировать микроконтроллерную плату Arduino;
- создавать собственные автономные электронные устройства;
- решать задачи школьного и муниципального этапа ВсОШ по информатике (профиль «Робототехника»);
- проводить занятия для школьников с использованием платы Arduino.

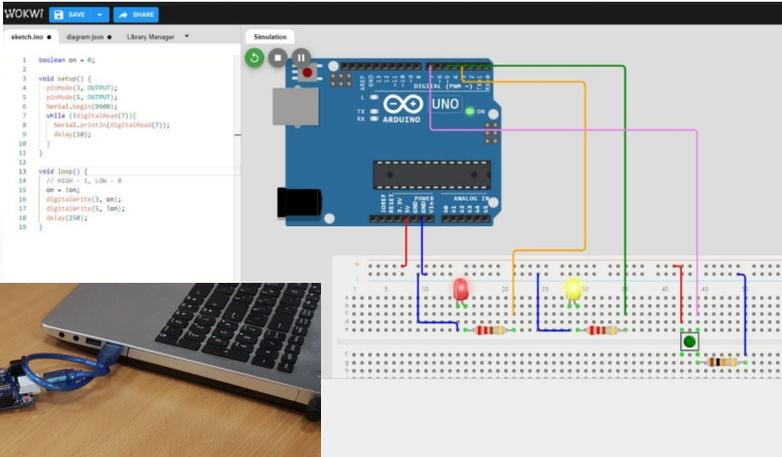




КПК Основы работы с микроконтроллерной платой Arduino

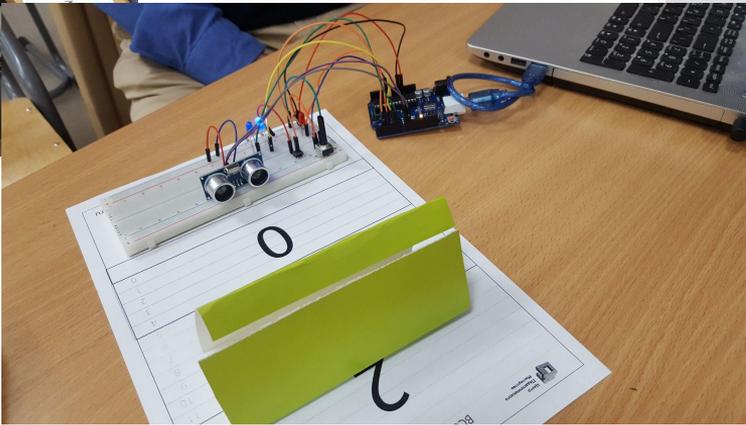
- При успешном прохождении курса и сдачи зачёта участники получают **удостоверение о прохождении курса повышения квалификации (36 часов)**.
 - Курс будет проходить в гибридном формате с 16 октября по 8 ноября. **Дистанционные занятия** будут проходить на онлайн-платформе. **Очное занятие** в формате интенсива состоится 8 ноября (суббота) в учебном корпусе ЦПМ.
 - Для прохождения курса не требуется личное **оборудование**. На дистанционных занятиях вы будете выполнять практику в симуляторах Wokwi и Tinkercad, на очном интенсиве все участники получают оборудование. Однако наличие оборудования (платы Arduino и компоненты) поможет вам лучше освоить темы курса и позволит выполнять практические задания на реальном оборудовании.
- 

КПК Основы работы с микроконтроллерной платой Arduino



Следите за началом
регистрации на курс на
канале:

<https://t.me/mosrobotics>





Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

Всероссийский финал MakeX Россия 2025

Кузнецов С.Г.,

"Образовательная робототехника" ГК DIGIS

Москва, 2024

■ Всероссийский финал MakeX Россия 2025

■ Потенциал отечественных
робототехнических решений



Кузнецов Сергей

Руководитель группы
«Образовательная робототехника»

 +7 495 787 87 37 доб. 180

 s.k@digis.ru

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ МАКЕХ



- Проводится с 2017 года
- Охват участников с 4 до 18+ лет
- Встроенная образовательная платформа
- 60+ стран
- 200+ городов
- 53 000+ команд
- 250 000+ участников
- 1 000+ соревнований
- 30 000 000+ онлайн зрителей



ВСЕРОССИЙСКИЙ ФИНАЛ МАКЕХ



- Дата проведения: 1-2 июля
- Место проведения: ГБОУ СОШ №1788, г. Москва
- 40+ команд из 5 регионов России
- 2 соревновательных направления
- Возраст участников от 8 до 16 лет
- Насыщенная деловая программа

- Победители:
 - Техноботы (Тольятти), Синяя комета(Киров)
 - Братья роботы (Тольятти) , КОМА (Киров)
- Поездка 2 альянсов на международный финал в Китай





MAKE X STARTER



КОМАНДА

1-2 участника, 8-15 лет

1 наставник

ОБОРУДОВАНИЕ

Фокус на конструировании робота и скоростном управлении им

СЛОЖНОСТЬ

Программирование: ★★★★★

Конструирование: ★★★★★

ОСОБЕННОСТИ

Фокус на конструировании робота и скоростном управлении им

MAKEX EXPLORER

DIGIS



КОМАНДА	2 участника, 8-15 лет
	1 наставник
ОБОРУДОВАНИЕ	Фокус на конструировании робота и скоростном управлении им
СЛОЖНОСТЬ	Программирование: ★★★★★
	Конструирование: ★★★★★
ОСОБЕННОСТИ	Фокус на конструировании робота и скоростном управлении им



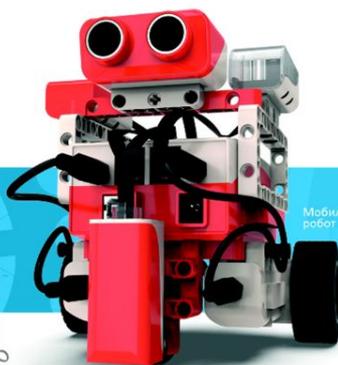
РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ НАБОРЫ СЕРИИ КЛИК

DIGIS

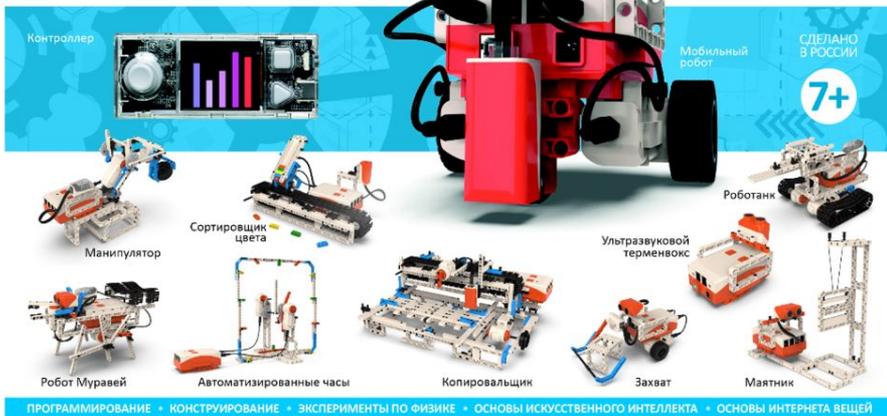


Запись реестра Минпромторга
№10519528
№10519529

РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ
Клик
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ НАБОР



STEAM



ПРОГРАММИРОВАНИЕ • КОНСТРУИРОВАНИЕ • ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО ФИЗИКЕ • ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА • ОСНОВЫ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

- Конструирование
- Программирование
- Междисциплинарные связи
- Изучение основ ИИ
- Изучение технологии Интернета вещей
- Проектная деятельность
- Робототехнические соревнования
- Возможность расширения функционала с помощью ресурсных наборов

НАБОР УЧЕБНОГО КВАДРОКОПТЕРА «СНЕГИРЬ»



1. На борту наклонная камера технического зрения с углом поворота на 180°
2. В комплекте светодиодный модуль (программируемый)
3. Создание автономного полёта в блочной среде программирования или на Python
4. Также возможно управление с помощью мобильного приложения
5. УМК для ученика и педагога в комплекте
6. Собственный бренд Эмеральд БАС и российское производство – на пути вхождения в реестр



Наши контакты

Свяжитесь с нами:



+7 (495) 787 87 37

Наш адрес:



Москва, 1-й Нагатинский проезд,
д.10, стр.1, Бизнес-центр «Ньютон
Плаза», 12 этаж

Наши соцсети:



Наш сайт



Telegram



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

Турнир для начинающих РОБОСТЕП



Кадыкова Н.В

методист ГАОУ ДПО ЦПМ

Москва, 2025



Цель Турнира:

Создание образовательной системы для подготовки школьников в области научно-технических дисциплин.

- ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТУРНИРА РОБОСТЕП (Версия от 08.09.2025)
- ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТУРНИРА РОБОСТЕП ПО РОБОТОТЕХНИКЕ (Версия от 08.09.2025)

Возраст: 1 – 11 класс

Оборудование: нет ограничений

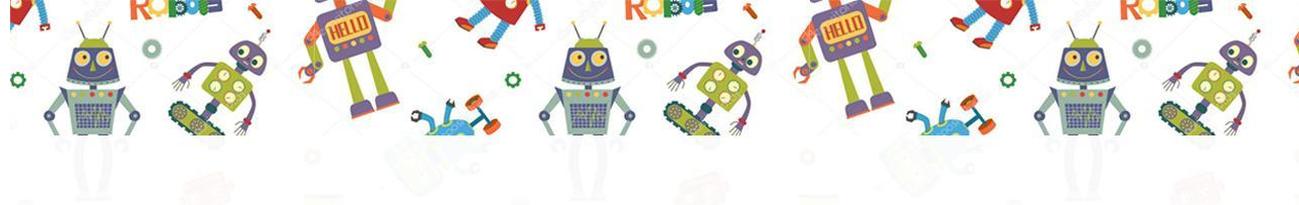
Периодичность: 2 раза в год

Место проведения: Ресурсные центры МРСД

Осень 8 - 23 ноября

Весна 26 - 10 мая





Регламенты

Динамика 1

Динамика 2

Динамика 3

Алгоритмика

Квадрокоптеры

Манипуляторы

Нейробиоуправление

Электроника





Электроника

Основы схемотехники.

Изучение работы базовых электронных компонентов

1. Состав базового набора для выполнения задач для каждого участника
3. Необходимые компетенции
4. Типы финальных задач

Пример итогового варианта





Электроника

КУРСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

Основы схемотехники.
Изучение работы базовых электронных
компонентов от резисторов до микросхем

Обучение с нуля

Место проведения **ОФЛАЙН** занятий:
м. Киевская

Преподаватель:
Тихонов Руслан Владимирович

Сертификат на 32 часа

Занятия: 3 занятия очно
9 занятий онлайн

Оборудование





Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники



Олимпиада ЦПМ по робототехнике

Кадыкова Н.В

методист ГАОУ ДПО ЦПМ

Москва, 2025



Создание системы задач для ведения курса по робототехнике в основном или дополнительном образовании

Возрастные группы	Регламент		
	Младшая	Сортировка	Координатная плоскость
Средняя	Путь	Матрёшка	Змейка
Старшая	Граф	Тир	Локализация

Отбор

12 - 25 января

Финал

31 января

Учебные материалы





Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники





Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

Реализация робототехнического образования на базе школы №2009

Ремизова Е.Г.

учитель школы №2009

remizova.eg@sch2009.net

Москва, 2025



Структура обучения

Цель поднять общий уровень вовлеченности и обученности по предмету.

- ▣ урочная деятельность 5-9 классы;
- ▣ кружки 1-4 ; 5-9 классы;
- ▣ внеурочная деятельность 5-10 классы;
- ▣ индивидуальные консультации.

Принципы. Поднять общий уровень увлеченности предметом.

Массово заинтересовать уже 5 классе

- ▣ игровые и соревновательные занятия;
 - ▣ поощрения, веселое настроение;
 - ▣ свобода общения, взглядов, высказываний;
 - ▣ КЛУБ для взаимодействий, каждый помогает каждому
- 



Преимущества и поэтапное усложнение

С 5 класса – простые алгоритмы, больше времени «пособирать» и «поиграть». Около 95 учащихся начинают каждый год.

- конструирование

- развитие алгоритмического мышления, лог.задачи

- программирование в среде TrikStudio. Основы Python.

- основы электроники

- Опираясь на прочный фундамент, заложенный в 5-6 классах, в 7 классе концентрируемся на развитии алгоритмического мышления.
 - Через систему разноуровневых заданий ученики оттачивают навык построения эффективных алгоритмов, и только после этого мы переходим к комплексным задачам, объединяющим конструирование и программирование.
 - 7 класса - VEX, Arduino
 - 8-9 классах - Arduino, ESP32
- 

Мероприятия

- Робостеп
- ЦПМ
- Робофинист
- МКОР
- РРО
- Т2С
- RoboNeuroTech
- ВсОШ
- МОШ



2022 - 2025

Бесценный опыт судейства





КЛУБ увлеченных

Ключевым элементом образовательной среды является открытость: старшие ученики, участники олимпиад и проектных команд, могут свободно работать в кабинете, что создает уникальную атмосферу наставничества и мотивирует младших ребят. Множество компонентов и проектов в кабинете стимулируют творческий интерес.

К 9-10 классам формируется сильная олимпиадная команда, где наше взаимодействие переходит в формат партнерства. Мы работаем как единый организм с общей целью — создание инновационных проектов, непрерывно обсуждая идеи и находя нестандартные решения.





Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

Особенности судейства робототехнических соревнований

Чуприков С.С.,
специалист по УМР, ГАОУ ДПО ЦПМ

Москва, 2024

СУДЕЙСКИЙ КОРПУС

Для вас:

- Возможность увидеть олимпиаду изнутри
- Поучаствовать в важных городских событиях в мире робототехники
- Увидеть множество различных решений
- Получить бесценный опыт судейства

info@mosrobotics.ru

https://t.me/moscow_robotics

Тема: СУДЬЯ



СУДЕЙСКИЙ КОРПУС

Кого мы ищем:

- ▣ Робототехников
- ▣ Выпускников робототехников и их друзей
- ▣ Специалистов по электронике и электротехнике
- ▣ Ответственных людей, готовых работать в выходные

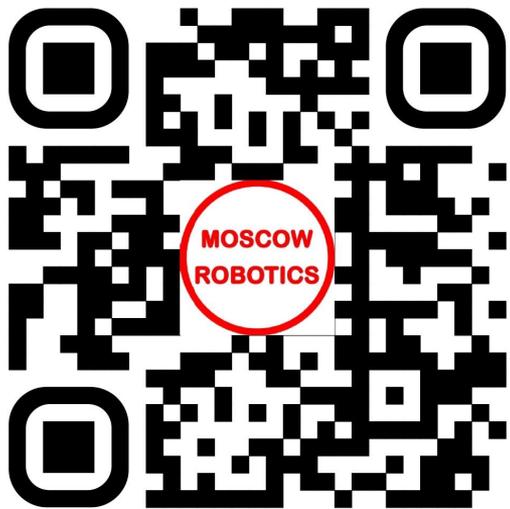
info@mosrobotics.ru

https://t.me/moscow_robotics

Тема: СУДЬЯ



СУДЕЙСКИЙ КОРПУС



info@mosrobotics.ru

https://t.me/moscow_robotics

Тема: СУДЬЯ



Центр
Педагогического
Мастерства



Ассоциация
учителей
робототехники

Календарь мероприятий

Москва, 2025

Календарь мероприятий



Центр
Педагогического
Мастерства

[Главная](#)

[Материалы](#) ▾

[Курсы](#)

[Новости](#)

[Мероприятия](#) ▾

[О нас](#) ▾

[Вход](#)

[Календарь мероприятий](#)

[Галерея](#)

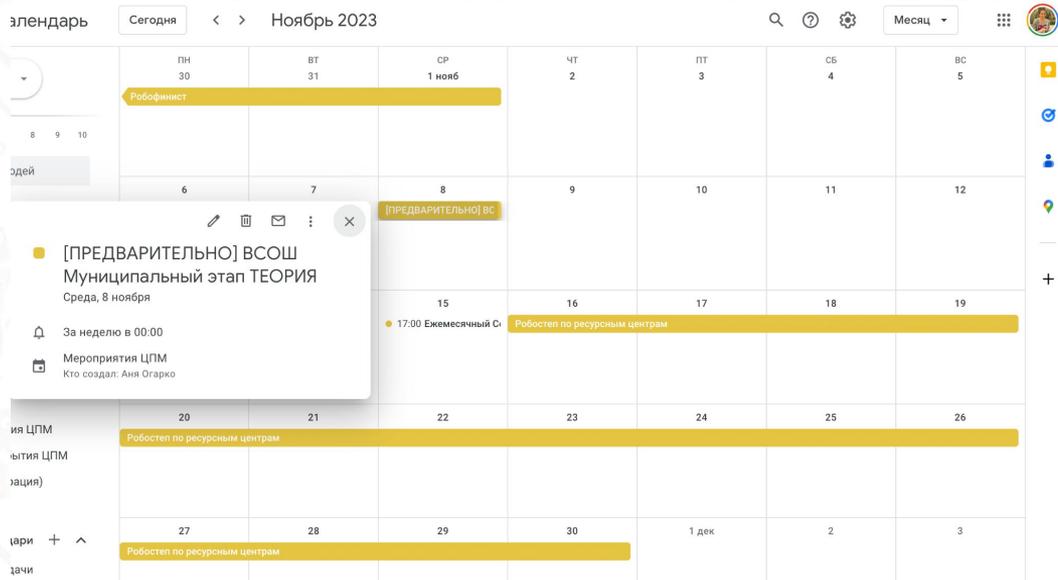


mosrobotics.ru

Календарь мероприятий

	Название	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь/июль
ВсОШ	ВсОШ по Информатике профиль "Робототехника"		ШЭ 03.10 теория 03-09.10 практика	МЭ 30.10 теория 22.11 практика		РЭ	15.02 Регончик 8 класс	заключительный этап			
	ВсОШ по Труду, профиль ТТ, практика "Автоматизированные технические системы"		ШЭ 02.10 теория 02-08.10 практика	МЭ			РЭ		заключительный этап		
МОШ	МОШ по робототехнике, Открытая Всероссийская технологическая олимпиада школьников по робототехнике «От кода - к взлету», 9-11 класс		22-29.10 отборочный этап		15-21.12 финал						
	МОШ по робототехнике, традиционный формат, 5-8 классы		22-29.10 отборочный этап теория	08-23.11 отборочный этап, практика (Робостеп)		12-25.01 дистанционный этап, практика (ОЦПМ)	14.02 теория	1.03 практика			
ОЦПМ	Олимпиада ЦПМ по робототехнике					12.01-25.01 отборочный этап 31.01 Финал					
	Турнир РОБОСТЕП			08.11-23.11 осенний					20.04-10.05 весенний		
ТЭС	Турнир Технологических Сборных		22.10-28.10 ТЭС Сириус							16.05-17.05 ТЭС Экспресс МРСД	
МКОР	Московская командная олимпиада по робототехнике, РРО					31.01 неизвестная задача "Аврора образование"			18.04 Московский отбор "Аврора образование"	23-24.05 МКОР	РРО
	Юный инженер								26 апреля ЮИ		
	Робофинист Москва							Робофинист Москва			

Ссылка на google-календарь с мероприятиями



Связаться с нами



Телеграмм канал
[@mosrobotics](https://www.instagram.com/mosrobotics)

info@mosrobotics.ru

До встречи на наших мероприятиях!



Ассоциация
учителей
робототехники

mosrobotics.ru

info@mosrobotics.ru