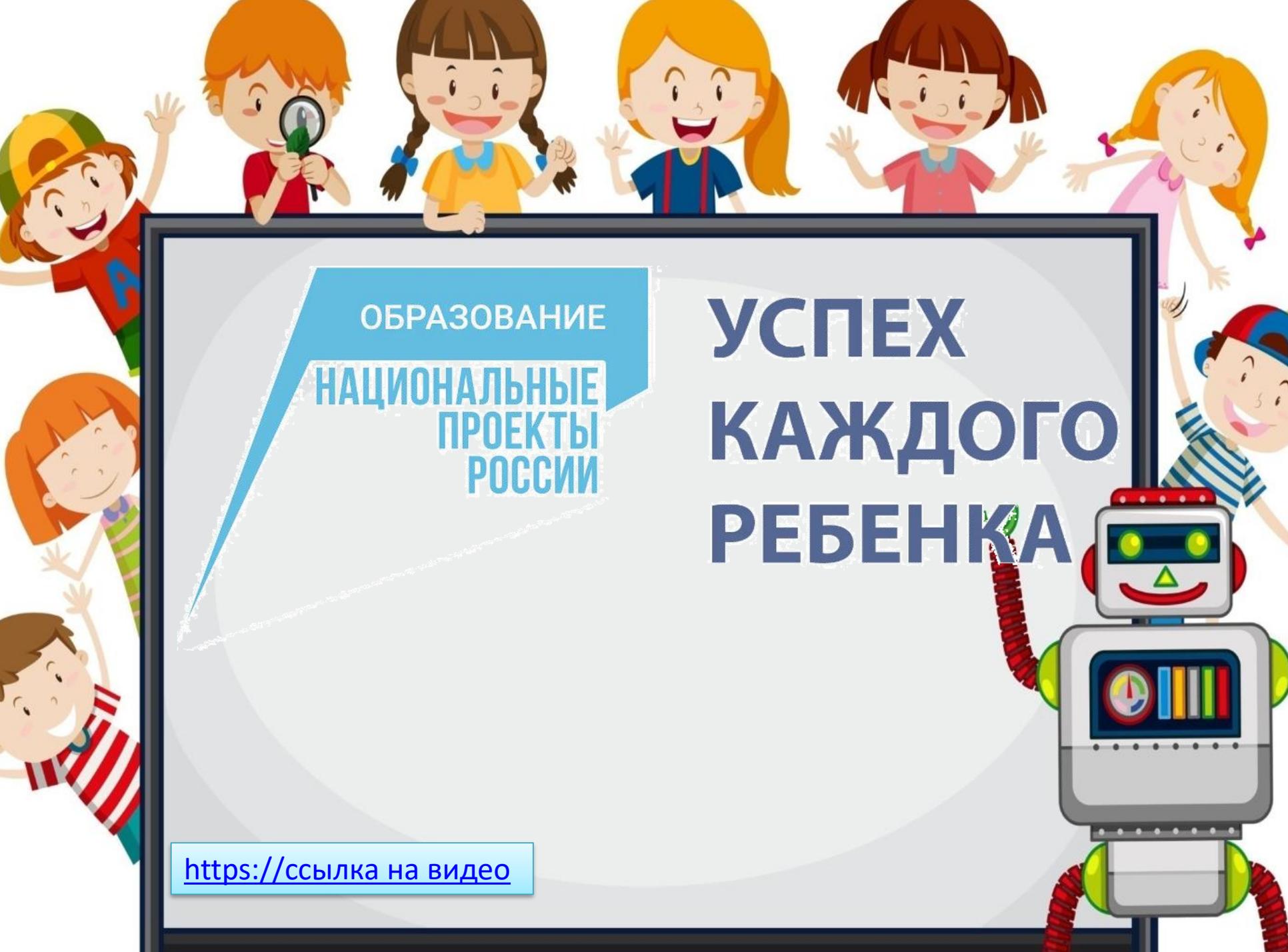
The image features a central white rectangular area with a dark border, containing red text. This area is surrounded by colorful cartoon illustrations of children and a robot. At the top, a boy with orange hair uses a magnifying glass, a girl with braids smiles, a girl with blonde hair waves, a girl with pigtails waves, and a girl with blonde pigtails waves. On the left, a boy in a red shirt and green cap waves, a girl with orange hair waves, and a boy in a red and white striped shirt waves. On the right, a boy in a blue and white striped shirt waves, and a friendly-looking robot with a smiling face, green eyes, and a red antenna stands in the bottom right corner. The robot's body has a screen displaying a gauge and a bar chart.

**«Цифровые следы»
реализации образовательной
программы
«Образовательная
робототехника»**



ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

УСПЕХ
КАЖДОГО
РЕБЕНКА

<https://ссылка на видео>



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Образовательная робототехника»

Направленность: техническая

Уровень: стартовый

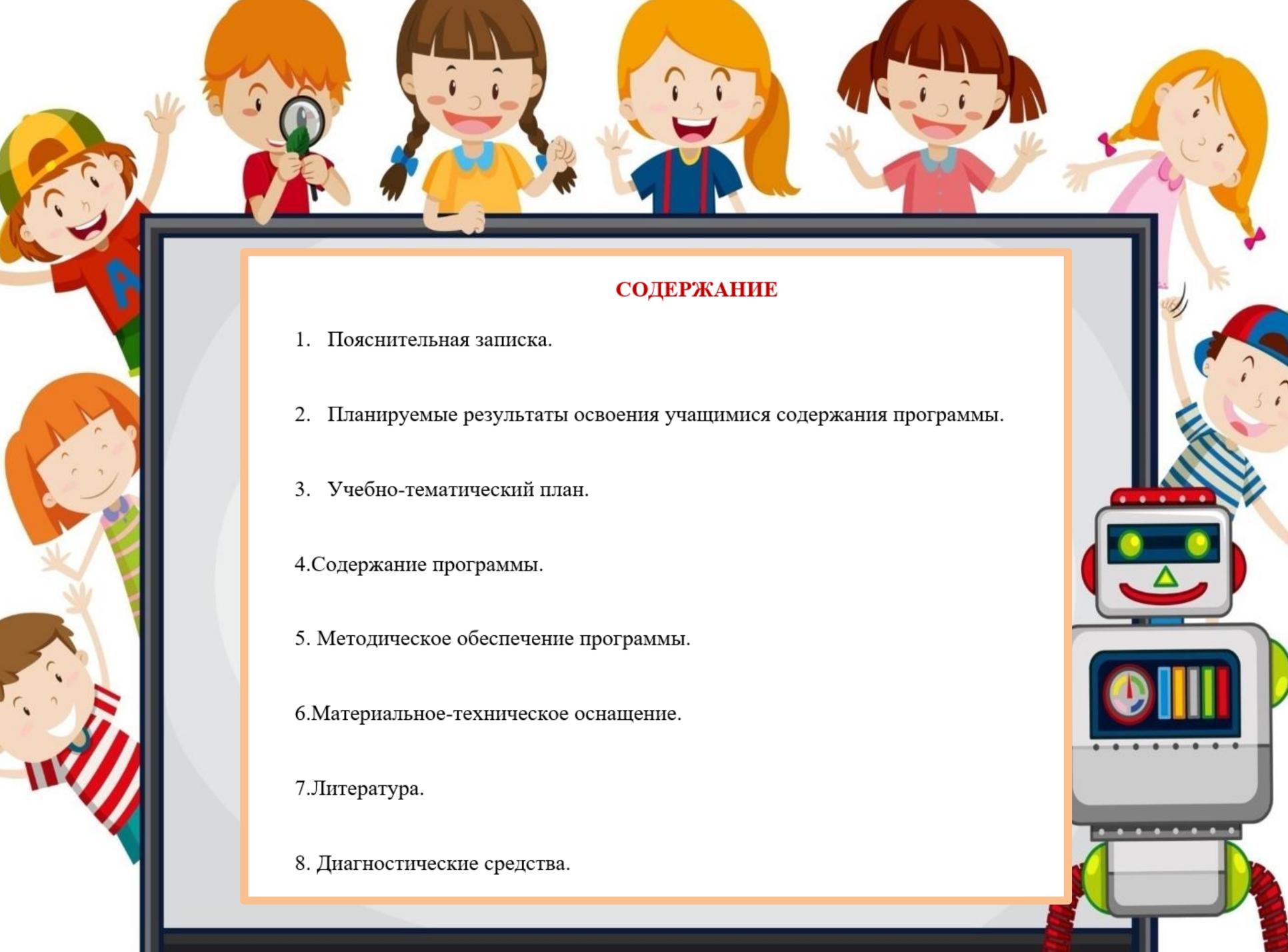
Возраст учащихся: 7–10 лет

Объем: 266 часов

Авторы-составители:
Гребенникова Елена Викторовна
Дурынина Оксана Борисовна

г. Стрежевой
2020 год



The page is decorated with colorful cartoon illustrations. At the top, a row of six children is shown: a boy with a magnifying glass, a girl with braids, a girl with a ponytail, a girl with pigtails, and a girl with a long braid. On the left side, three more children are peeking over the top edge of the central frame. On the right side, a boy is peeking over the top edge, and a friendly-looking robot with a smiling face and a control panel is visible. The robot has a red and white body with green accents and a red coiled cord at the bottom.

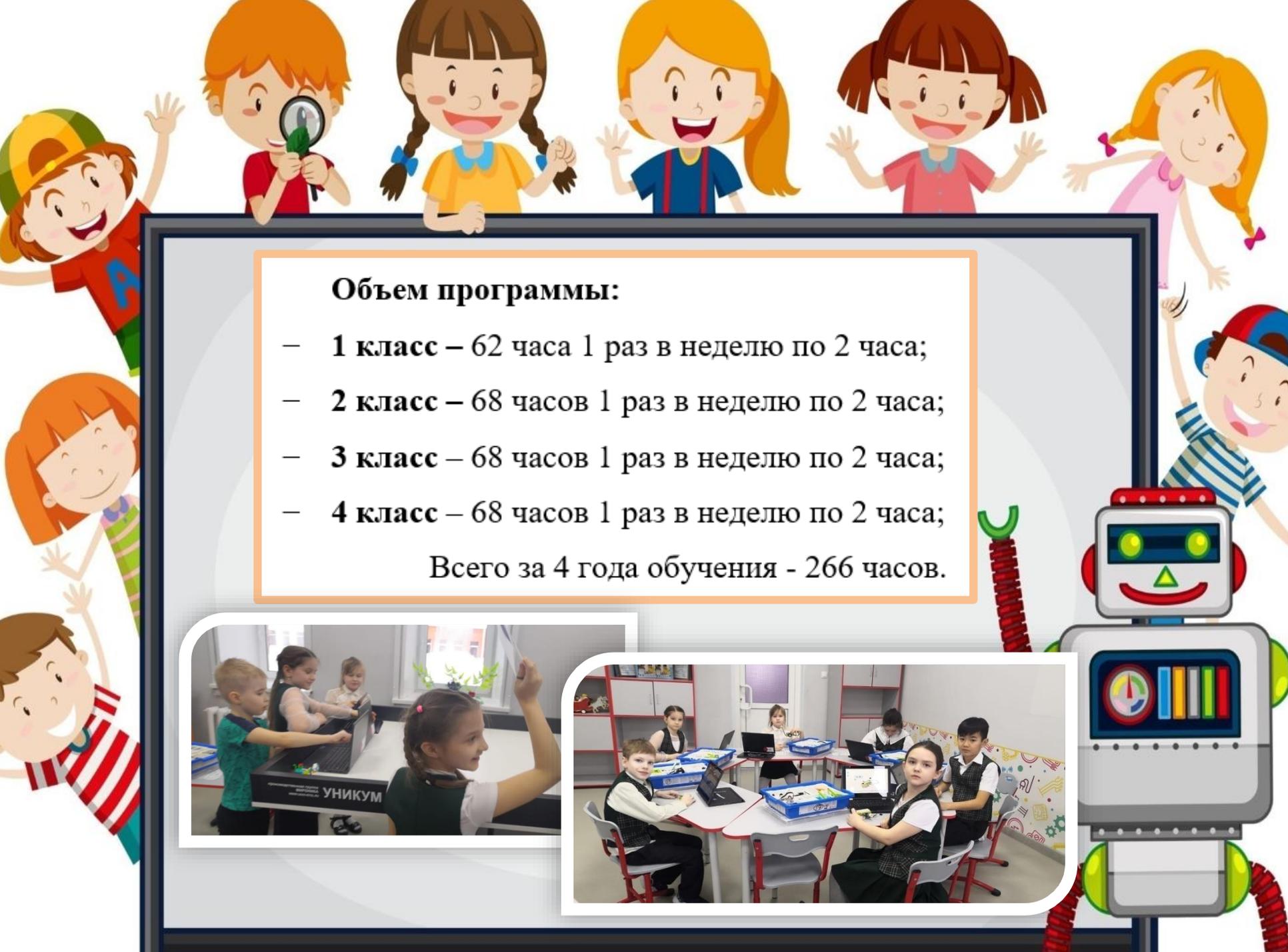
СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения учащимися содержания программы.
3. Учебно-тематический план.
4. Содержание программы.
5. Методическое обеспечение программы.
6. Материальное-техническое оснащение.
7. Литература.
8. Диагностические средства.

A decorative border surrounds the central text box. At the top, five cartoon children are shown: a boy with a magnifying glass, a girl with braids, a girl with a ponytail, a girl with pigtails, and a girl with a ponytail. On the left, a boy in a cap and a girl with orange hair are visible. On the right, a boy in a cap and a large, stylized robot with a smiling face and colorful buttons are present. The robot has a green 'C' shaped antenna and red coiled arms.

Цель программы: развитие исследовательских, инженерных и проектных компетенций через моделирование и конструирование научно-технических объектов в робототехнике.



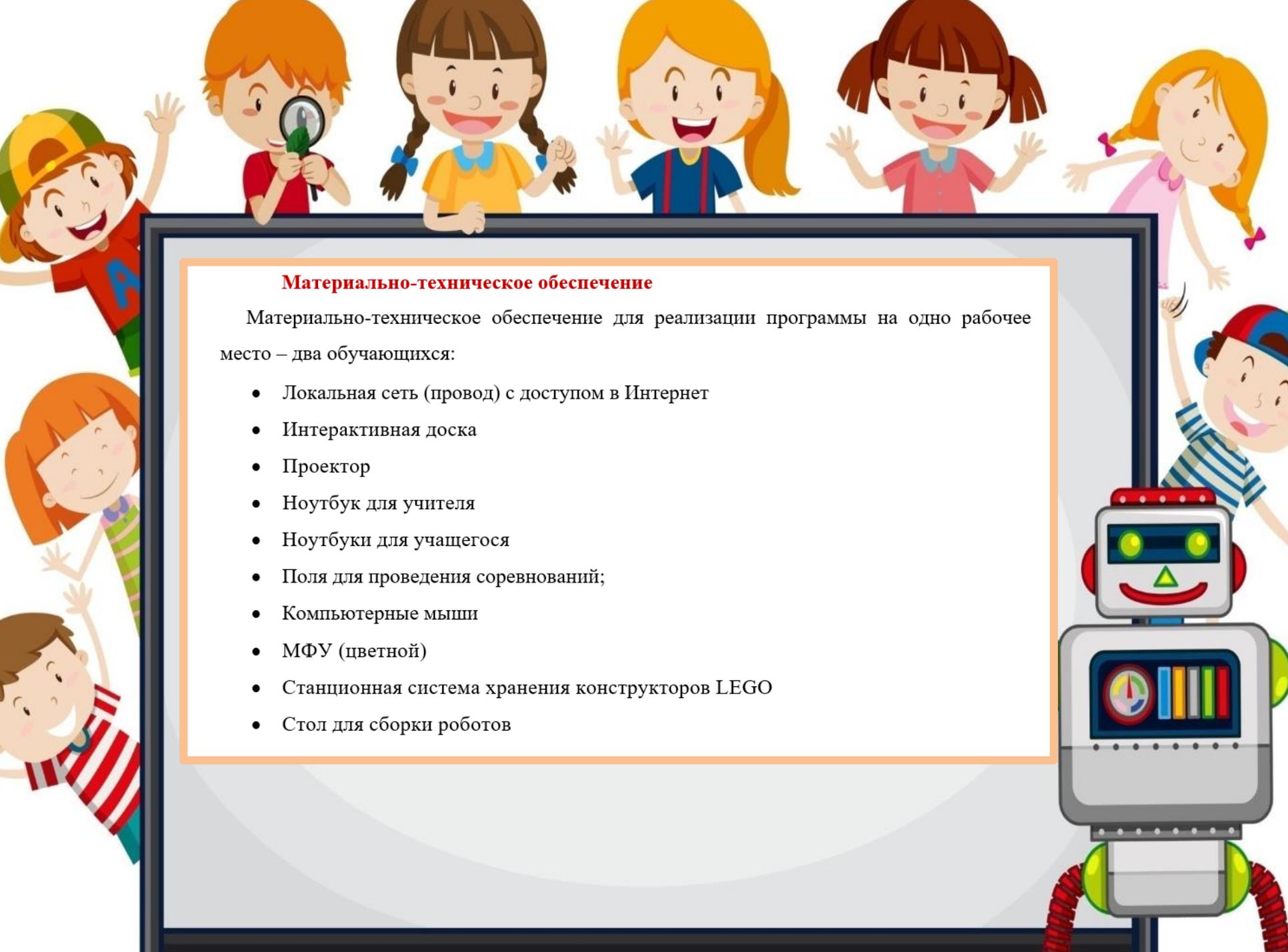
A decorative border surrounds the central text box. At the top, five cartoon children are shown: a boy with a magnifying glass, a girl with braids, a girl with a ponytail, a girl with pigtails, and a girl with a ponytail. On the left, a boy in a cap and a girl with a striped shirt are visible. On the right, a boy in a striped shirt and a robot character are present. The robot has a grey body, a red and white striped neck, and a screen on its chest displaying a colorful bar chart.

Объем программы:

- **1 класс** – 62 часа 1 раз в неделю по 2 часа;
- **2 класс** – 68 часов 1 раз в неделю по 2 часа;
- **3 класс** – 68 часов 1 раз в неделю по 2 часа;
- **4 класс** – 68 часов 1 раз в неделю по 2 часа;

Всего за 4 года обучения - 266 часов.



The image features a central white box with an orange border containing text. Surrounding this box are several cartoon illustrations of children and a robot. At the top, five children are visible: a boy on the left with a magnifying glass, a girl with braids, a girl with a ponytail, a girl with pigtails, and a girl on the right. On the left side, three more children are peeking over the box. On the right side, a boy is peeking over the box, and a robot with a smiling face and a screen on its chest is positioned at the bottom right. The robot has red and green accents and is holding a red and green object.

Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение для реализации программы на одно рабочее место – два обучающихся:

- Локальная сеть (провод) с доступом в Интернет
- Интерактивная доска
- Проектор
- Ноутбук для учителя
- Ноутбуки для учащегося
- Поля для проведения соревнований;
- Компьютерные мыши
- МФУ (цветной)
- Станционная система хранения конструкторов LEGO
- Стол для сборки роботов



- Наборы по робототехнике:

- Lego Education «Простые механизмы» (модель 9689)
- LegoWedo + (ресурсный набор) (модель 9585)
- LegoWedo (модель 9580)
- Lego Education Wedo2.0. (модель 45300)
- Lego Education «Технология и физика» (модель 9686)
- Lego Education «Технология и физика. Пневматика» (модель 9641)

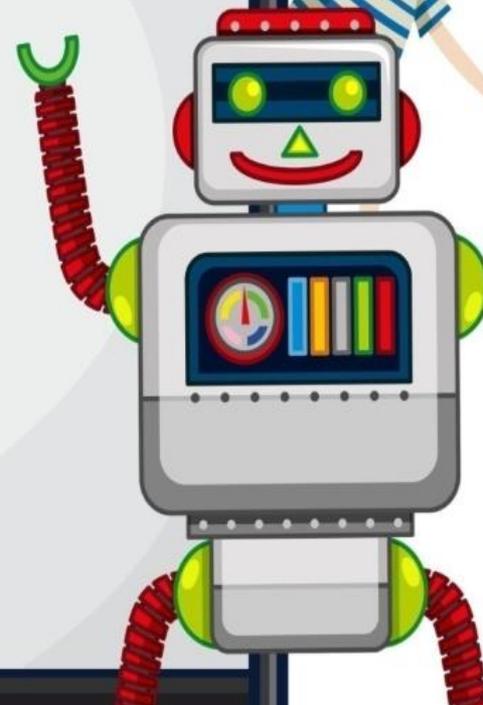




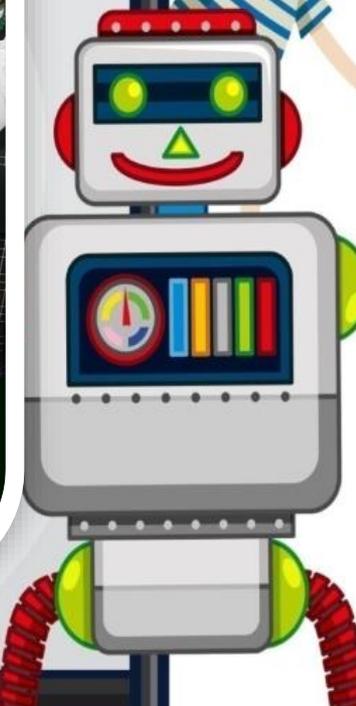
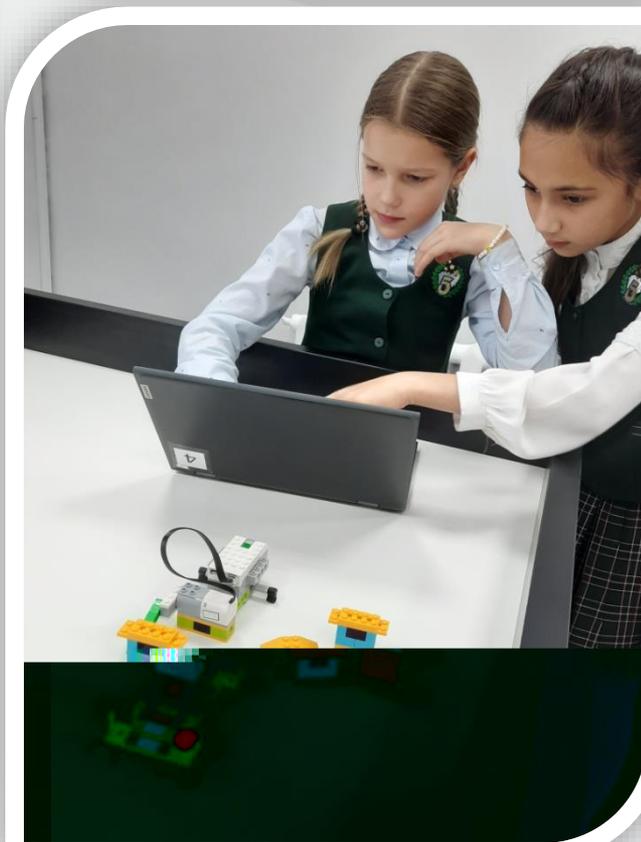




Конструирование + Программирование
= Познавательный интерес



Коммуникативные навыки





Цели?

Решение?

Информация?

Проблема?

План?

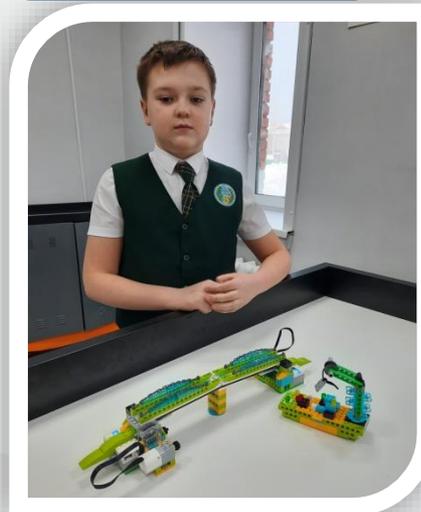
Проект!

Формы обучения

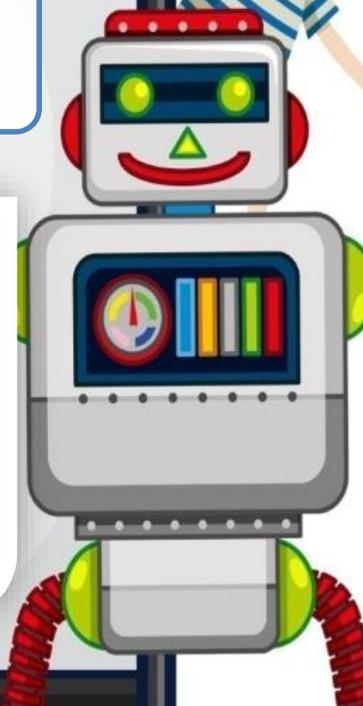
Проекты с пошаговыми инструкциями



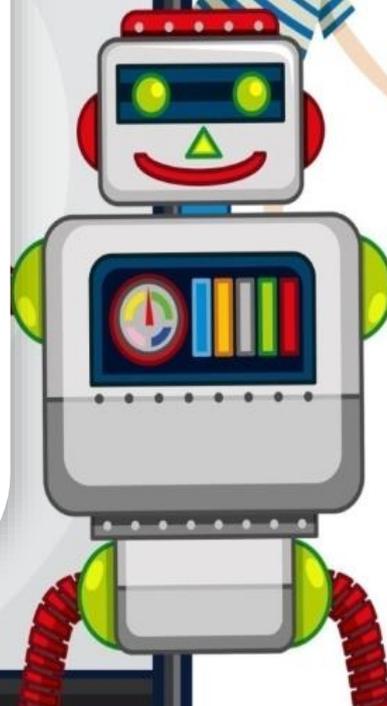
Проекты с открытыми решениями



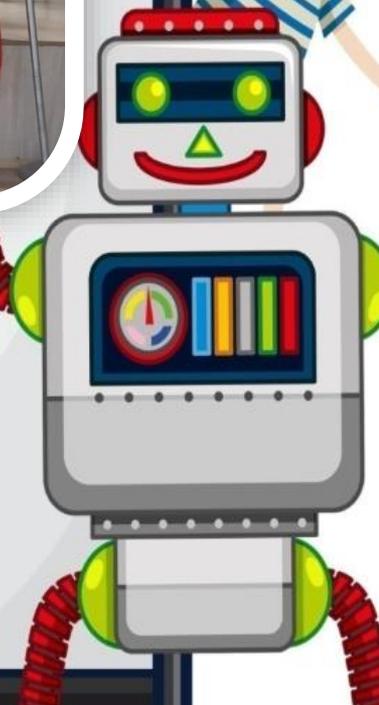
Создание проектов по видео



Обмен полученными результатами

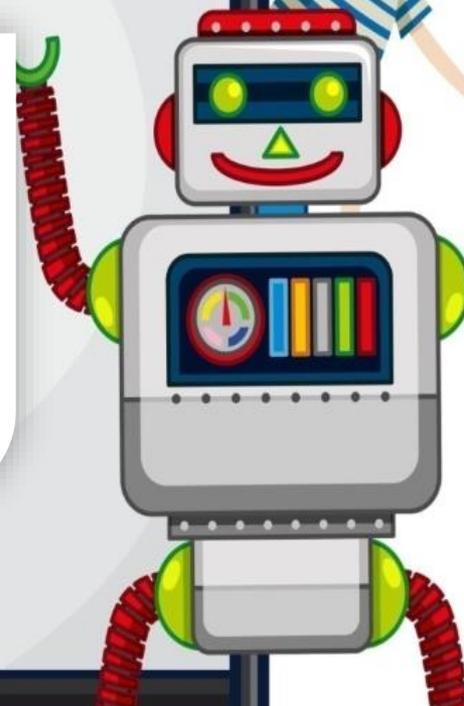


Школьные турниры по робототехнике



Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
II городские соревнования на Кубок мэра городского округа Стрежевой по Образовательной робототехнике	2018-19 уч.год	Муниципальный	Команда - призёр



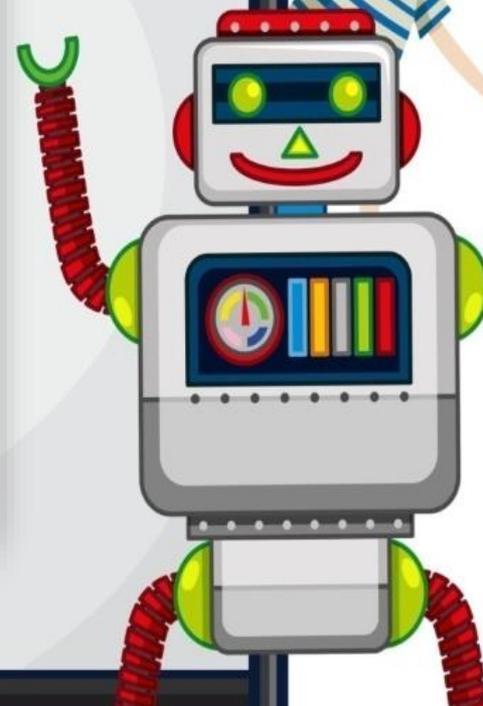
Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Фестиваль-конкурс научно-технического творчества среди обучающихся образовательных организаций Томской области	2018-19 уч.год	Межмуниципальный (РЦРО)	Победитель



Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
III городские соревнования на Кубок мэра городского округа Стрежевой по Образовательной робототехнике	2019-20 уч.год	Муниципальный	Команда - победитель



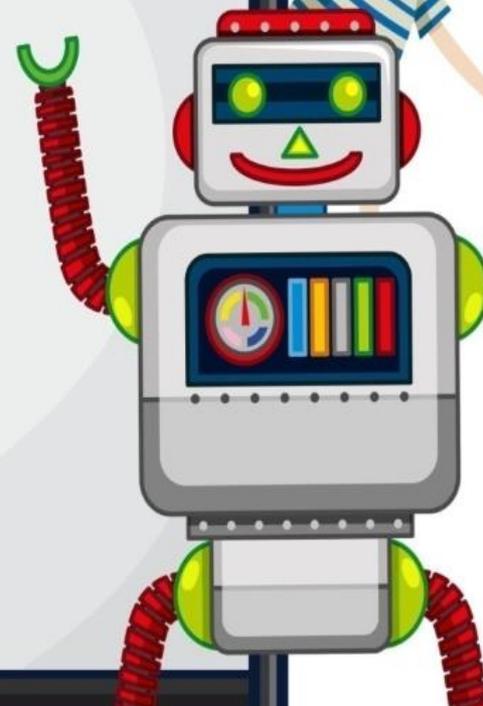
Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Фестиваль-конкурс научно-технического творчества среди обучающихся образовательных организаций Томской области	2019-20 уч.год	Межмуниципальный (РЦРО)	Победитель



Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Предметный марафон для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей инвалидов	2019-20 уч.год	Муниципальный	Команда - победитель



Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Соревнования на Кубок Управления образования по образовательной робототехнике	2021-22 уч.год	Муниципальный	Команда - призёр


ДИПЛОМ ПРИЗЕРА


Городских соревнований на
 Кубок Управления образования
 Администрации городского округа Стрежевой
 по образовательной робототехнике
 для детей - 2021
 в регламенте «Робопарад» (1-4 кл.)

награждается

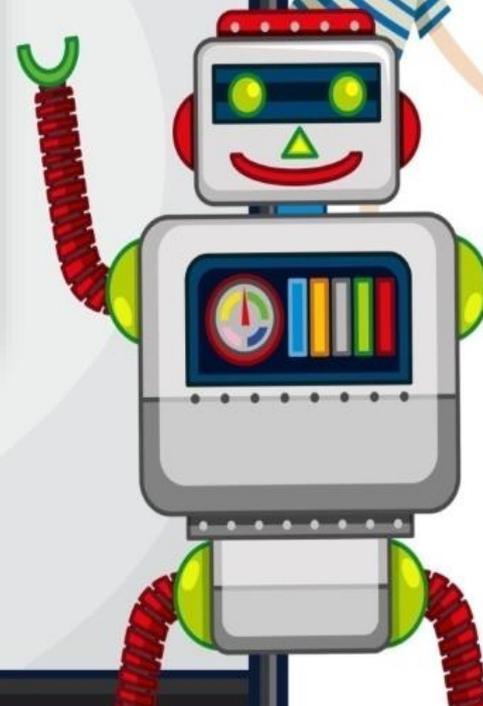
команда **МОУ "СОШ № 5"**

в составе: Ирнарзова Эльдара Козловой Анастасии
Поселенцева Владислава Ковальчук Дарьи
Мусина Ильнара

Тренер: Гребеникова Е.В., Дурьцица О.Б.

Начальник
 Управления образования


 А.М. Довгань



[https://ссылка на видео](#)

Робопарад. Робот «Зелёный десант»



Мы 5 школа!
Где каждый - талант!
На Робопараде
«Зелёный десант!»
Экология разума.
Это главный повод!
Экология разума.
Сделаем чище город!
Выйди из дома,
Вопреки своей лени!
Начинай действовать!
И будь с нами в теме!

❖ Конфету съел, и что, малыш?
Бросаешь фантик, не глядишь?
Неси в зелёный бак скорей!
И научи своих друзей:
Макулатура на производство идёт,
Она нам новые тетради даёт.



❖ Вы пили, ели, отдыхали,
А грязную посуду вы убрали?
Оставлять ее не годится,
Бросай сюда! Она пригодится!
Пластмасса эта - вторсырье,
Получишь новое ведро!
3. Теперь мы точно с вами знаем,
Как нужно мусор собирать!
Спасибо роботам за это!
Они нам будут помогать!

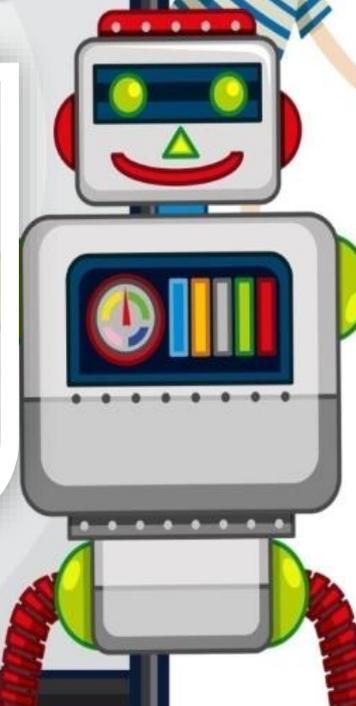
❖ Пуста бутылка, всё испил,
А унести не стало сил?
Бросай сюда её, дружок!
В природе мусор - просто шок!!!
Стеклянные отходы понадобятся снова,
Их переплавят - и баночка готова!

Пусть наш город хорошеет
И будет чище с каждым днем
Пусть будет счастье и
достаток,
И порядок будет в нем!

Результаты участия в конкурсах и фестивалях

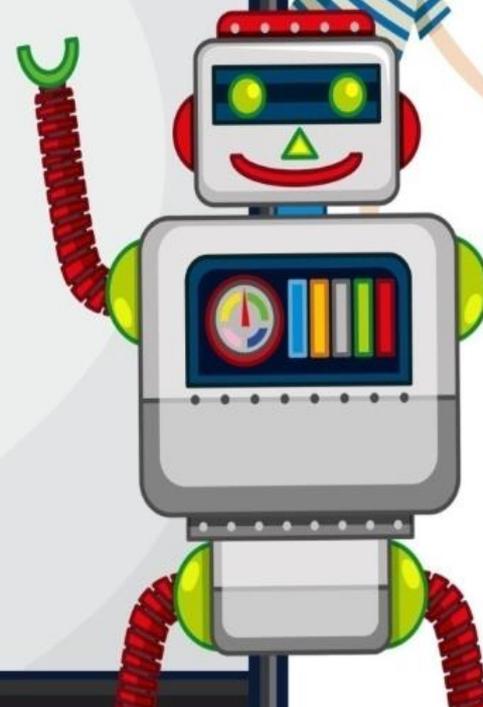
Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Предметный марафон для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей инвалидов	2021-22 уч.год	Муниципальный	Победитель

<https://ссылка на видео>



Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Фестиваль-конкурс научно-технического творчества среди обучающихся образовательных организаций Томской области	2021-22 уч.год	Межмуниципальный (РЦРО)	Победитель



<https://ссылка на видео>

«Робот Валли- мастер чистоты и порядка»

❖ Проблемы экологии волнуют не только государство, но и каждого жителя. Человек сам создаёт для себя неблагоприятные условия для жизни, загрязняя окружающую среду. Эту проблему кроме нас никто не сможет решить.

❖ Наш город Стрежевой красивый, уютный, благоустроенный. Жители города круглый год стараются содержать его в чистоте и порядке.

❖ Мусор двор не украшает,
Он ходить, играть мешает.
Да и запах неприятный,
Как же сделать двор опрятным?
Робот Валли детям говорит:
«Чисто там, где никто не мусорит!»

❖ Валли - мастер чистоты и порядка.
Он может помогать людям убирать мусор при помощи валика.



Результаты участия в конкурсах и фестивалях

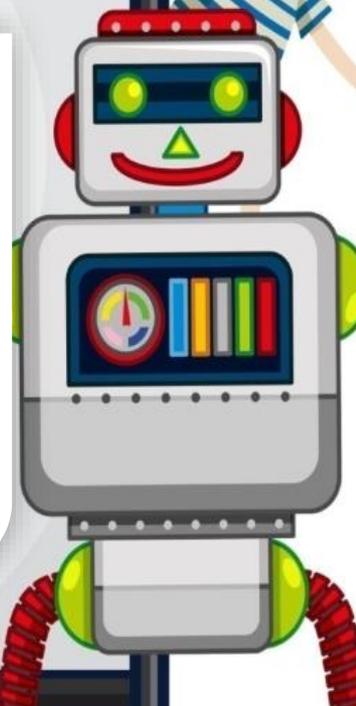
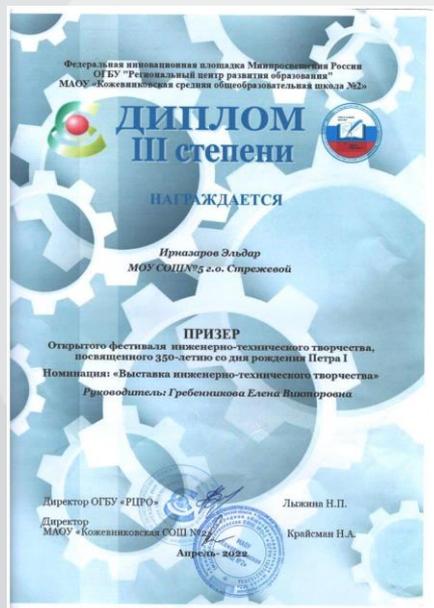
Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Открытый дистанционный турнир «Инженерные старты - 2022»	2021-22 уч.год	Региональный (РЦРО)	Команда - победитель 2 «А»
	2022-23 уч.год		Команда -призёр (1-2 кл.) Команда-победитель 1 «И»



<https://ссылка на видео>

Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
III Открытый фестиваль инженерно-технического творчества, посвящённого 350-летию юбилею Петра I	2021-22 уч.год	Региональный (РЦРО)	Команда-призёр (2А) Призёр (4И)



Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
XVI Всероссийском Фестивале Проектов	2021-22 уч.год	Всероссийский (ТОИПКРО)	Победитель (4И)
Всероссийский конкурс проектно-исследовательской деятельности школьников «Радуга талантов»	2021-22 уч.год	Всероссийский (ТГПУ)	Призёр (4И)

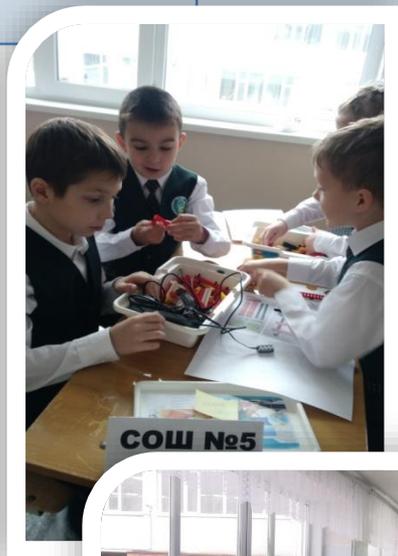


<https://ссылка на видео>



Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Соревнования на кубок Управления образования по образовательной робототехнике	2022-2023 уч.год	Муниципальный	Призёры 3 «А»



Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Открытый фестиваль конкурс НТТ среди обучающихся образовательных организаций Томской области. Номинация «ЛЕГО» - конструирование без механизма	2022 - 23	Межрегиональный (РЦРО)	Призёры



Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Региональный дистанционный квест по робототехнике «PRO-Create»	2022 - 23 уч.год 2023 - 24 уч.год 2024 - 25 уч.год	Региональный (РЦРО)	Победитель Призёры



<https://ссылка на видео>



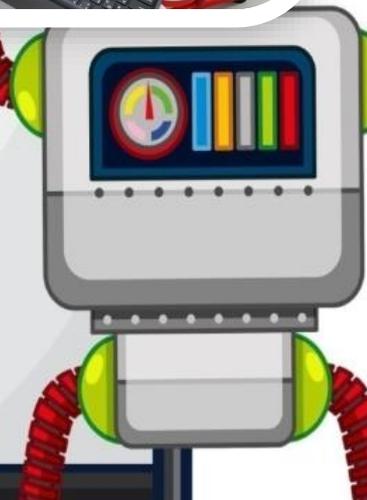


Дистанционный квест по робототехнике «Pro-Create»

МЕЙКЕР

Победитель

Призёр

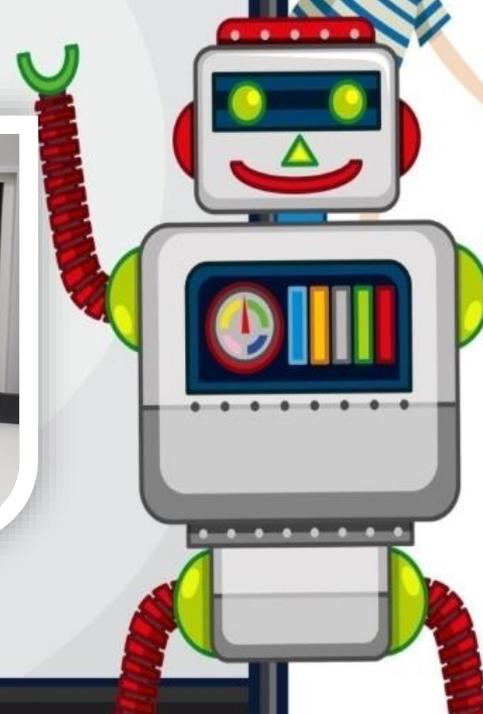


Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Межрегиональный конкурс «Новогоднее настроение». Номинация «Творчество без границ»	Декабрь 2022	Межрегиональный	Команда победитель 1 «И»

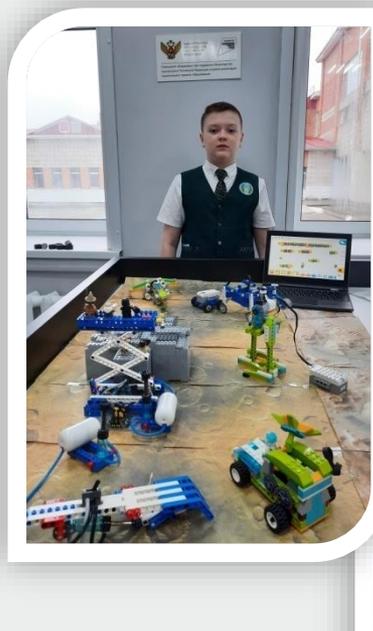


<https://ссылка на видео>

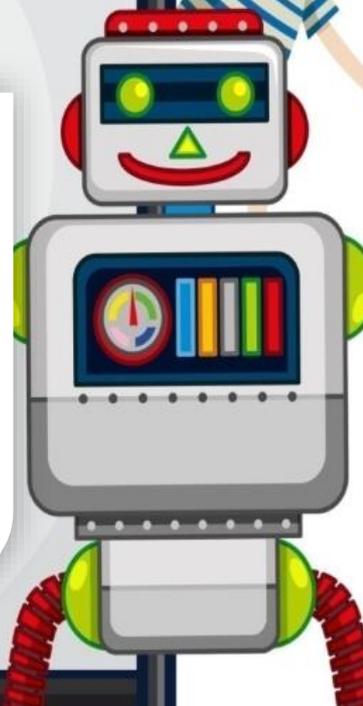


Результаты участия в конкурсах и фестивалях

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Открытый дистанционный конкурс «Космическая робототехника: проектирование и моделирование»	2022-23 уч.год	Межрегиональный (РЦРО)	Победитель



<https://ссылка на видео>



<https://ссылка на видео>

Наименование мероприятия	Год проведения мероприятия	Уровень участия	Результат
Соревнования на кубок Управления образования по образовательной робототехнике	2022-2023 уч.год	Муниципальный	Участники

Соревнование на Кубок Управления образования по образовательной робототехнике для детей. Составление «Кегельринг-квадро».



Описание робота

Робот построен на основе базового набора Lego mindstorms ev3. Используются модуль ev3, два больших мотора, для соединения - кабели, ступицы и низкопрофильные шины, модульные и поперечные балки, модульные рамы, угловые, тавровые балки, фулки, соединительные штифты, шариковый подшипник и стальной шарик, модульные оси, оси с головкой.

По регламенту размеры робота должны быть 25*25*25см. Мы можем это проверить с помощью линейки.



Дистанционное управление роботом посредством модуля Bluetooth через приложение ev3 remout



Публикации опыта команды

В 2019 и 2021 году принимали участие в городских соревнованиях на Кубок мэра и на Кубок Управления образования, стали победителями и призёрами в номинации «Робопарад».

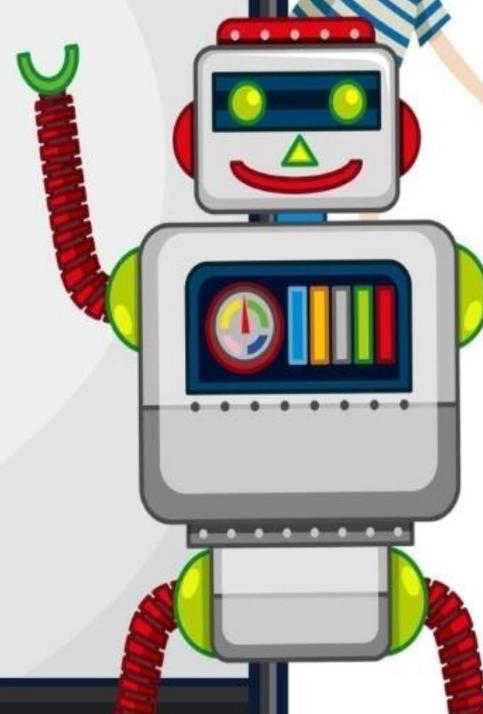
<https://cloud.mail.ru/public/CZCZ/X51stBgs1> -

Участие во всероссийском фестивале проектов - <https://cloud.mail.ru/public/pgAV/mxvmVMtsh> -

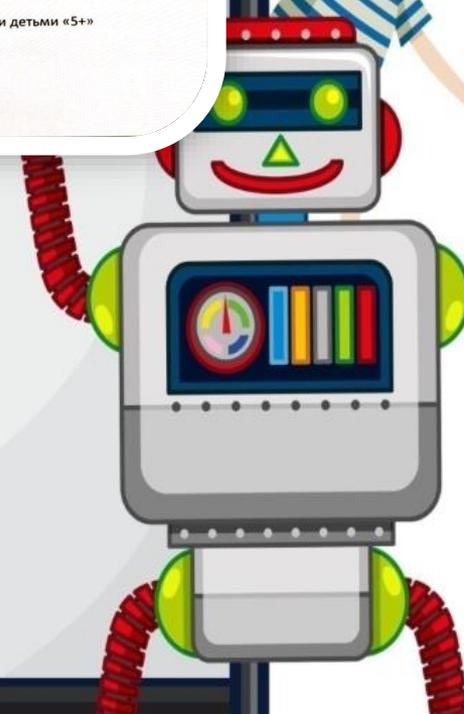
- Диплом 1 степени в конкурсе научно-технического творчества;

- Победители в номинации «Робототехника»;

- Призёры фестиваля инженерно-технического творчества, посвящённого 350-летию со дня рождения Петра 1.



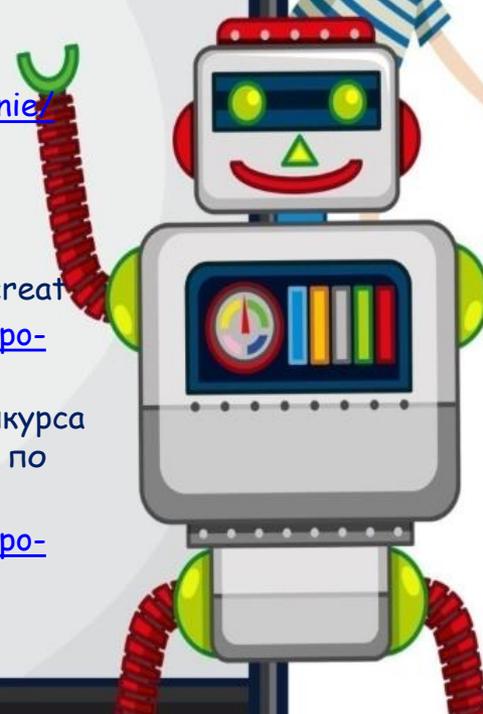
Участие в семинарах - практикумах по обмену опытом





Ссылки на публикации о реализации программы

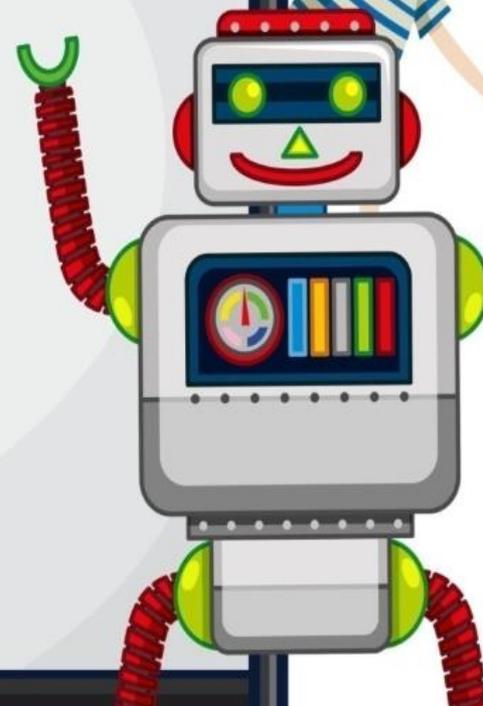
- Успехи школы в образовательной робототехнике
<http://strjschool5.edu.tomsk.ru/18588-2/>
- Неделя робототехники в МОУ СОШ №5
<http://strjschool5.edu.tomsk.ru/nedelya-robototehniki-v-mou-sosh-5/>
- МОУ СОШ №5 информирует о результатах участия во II открытом дистанционном турнире «Инженерные старты»
<http://strjschool5.edu.tomsk.ru/21462-2/>
<https://web.telegram.org/a/#-1001548751033>
- Межрегиональный конкурс «Новогоднее настроение»
<http://strjschool5.edu.tomsk.ru/mezhregionalnyj-konkurs-novogodnee-nastroenie/>
- Конкурс Pro-creat
<http://strjschool5.edu.tomsk.ru/konkurs-pro-creat/>
<https://web.telegram.org/a/#-1001548751033>
- Победа в региональном дистанционном квесте по робототехнике Pro-creat
<http://strjschool5.edu.tomsk.ru/pobeda-v-regionalnom-distantsionnom-kveste-po-robototehnike-pro-creat/>
- Ученик нашей школы - победитель регионального дистанционного конкурса «Космическая робототехника: программирование и конструирование - по робототехнике!»
<http://strjschool5.edu.tomsk.ru/pobeda-v-regionalnom-distantsionnom-kveste-po-robototehnike-pro-creat/>

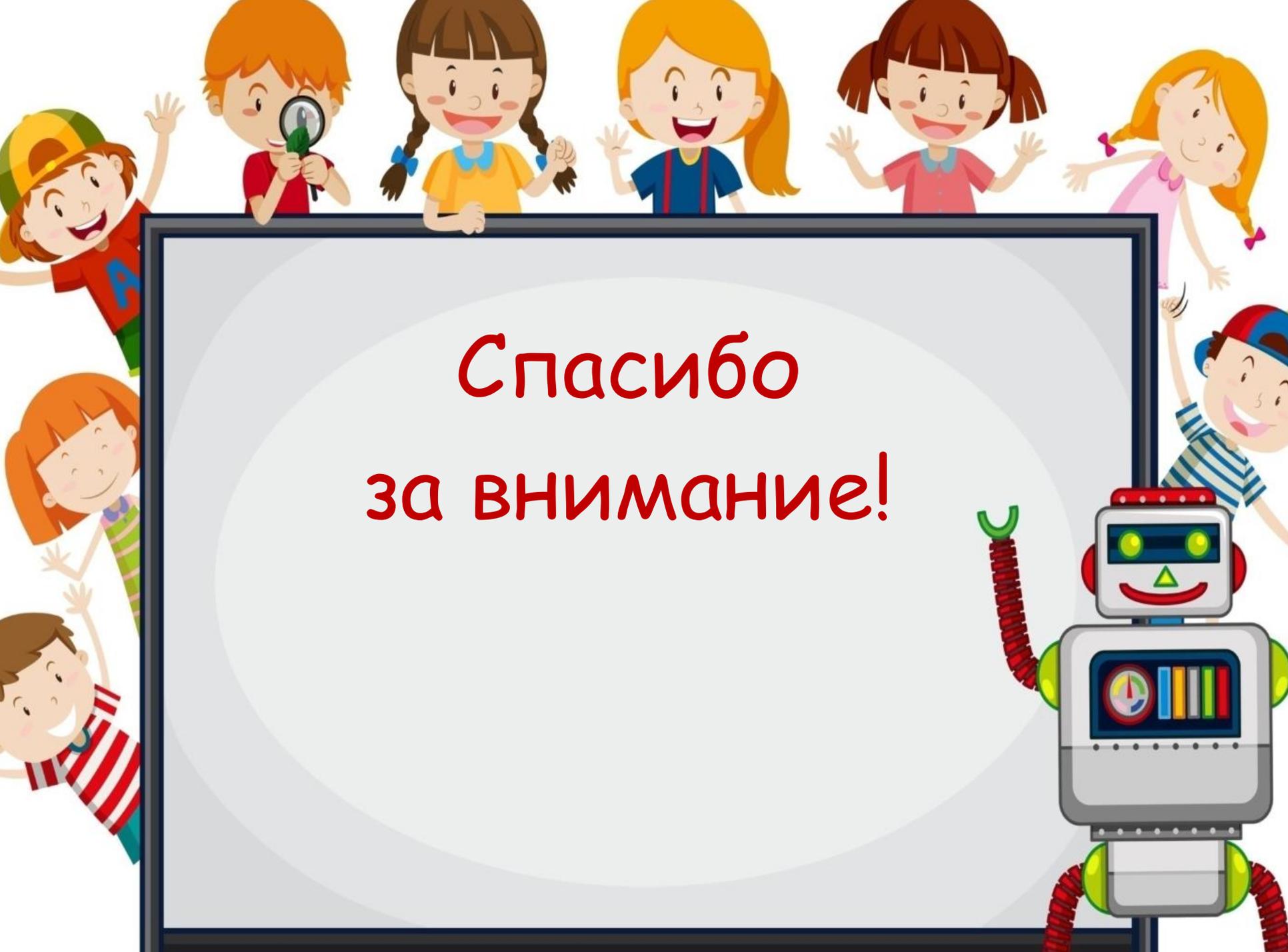




Ссылки на публикации о реализации программы

- Школьный турнир по робототехнике среди 2 классов
<http://strjschool5.edu.tomsk.ru/21872-2/>
- Тематическая неделя занятий «Роботы в космосе», посвящённая Дню космонавтики
<https://web.telegram.org/a/#-1001548751033>
- Федеральный проект «Новые места для дополнительного образования детей»
<https://web.telegram.org/a/#-1001548751033>
- Соревнования по образовательной робототехнике
<https://web.telegram.org/a/#-1001548751033>



A vibrant illustration featuring a group of diverse children and a friendly robot. The children are positioned around a large, light-gray rectangular sign with a dark border. At the top, from left to right, there is a boy with orange hair holding a magnifying glass, a girl with brown braids in a yellow shirt, a girl with blonde hair in a blue shirt, a girl with brown pigtails in a pink shirt, and a girl with blonde pigtails in a pink dress. On the left side, a boy in a red shirt and green cap peeks over the top, a girl with orange hair peeks from the middle, and a boy in a red and white striped shirt peeks from the bottom. On the right side, a boy in a blue and white striped shirt and blue cap peeks over the top, and a friendly robot with a smiling face, green eyes, and red coiled arms and legs stands at the bottom. The robot's chest features a control panel with a gauge and four vertical bars in blue, yellow, green, and red. The central sign contains the Russian text "Спасибо за внимание!" in a bold, red, sans-serif font.

Спасибо
за внимание!