Государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского творчества»
«Левобережный»
Невского района Санкт-Петербурга

Принята решением
Педагогического совета
Протокол № 1 от 31.08.2026

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 110 от 31.08.2026
Директор _____
В.Н. Васильева

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Инфолаборатория+»

Срок освоения: 1 год
Возраст обучающихся: 9-12 лет

Разработчик:
Украинская-Богатырева Валерия Владимировна,
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Направленность программы: социально-педагогическая.

Актуальность.

Темпы развития техники настолько велики, что необходимо все время учиться современным информационным технологиям. Самостоятельно это делать не всегда просто как детям, так и взрослым. Дополнительная общеразвивающая программа «Инфолаборатория+» отлично подходит для приобретения первых навыков работы с информацией, компьютерными технологиями, робототехникой. Основной акцент в данной программе делается на формирование у обучающихся первичных знаний по логике, информатике, электронике и робототехнике. Дети получат навыки решения логических задач и выстраивания логической цепочки, пользования с компьютером для формирования азов компьютерной грамотности. Полученные знания и умения позволят решать практические задачи робототехники и программирования на начальном уровне, грамотно и логично излагать свои мысли в сфере научного познания и в быту, понимать принципы работы систем управления сложными устройствами.

Адресат программы

Программа предназначена для обучающихся в возрасте от 9 до 12 лет.

Отличительные особенности программы: программа реализуется в компьютерном классе

Уровень освоения: общекультурный.

Объем и сроки освоения программы.
Общий объем программы – 144 часа.
Срок освоения программы – 1 год.

Цель и задачи программы

Цель программы – формирование основ информационной и алгоритмической культуры, развитие логического мышления и первоначальных навыков работы с цифровыми технологиями (ИКТ), привитие интереса у детей в сфере дисциплин технической и информационной направленности в соответствие с государственной необходимостью выращивания кадров по этому направлении.

Задачи
Обучающие:
- познакомить обучающихся с основами компьютерной грамотности;
- познакомить с устройством современной техники для работы с информацией;
- развивать логическое мышление;
- прививать любовь к наукам технического профиля;
- научить решать стандартные и нестандартные логические задачи различными методами;
- познакомить с различными средами для программирования на уровне начальной школы;
- обучить конструированию роботов на начальном уровне.

Развивающие:
- научить выстраивать логическую цепочку и алгоритм;

- развивать физико-математическое и техническое мышление;
- формировать познавательный интерес к применению средств и методов решений практических задач технической направленности с использованием современных технологий;
- показать интеграцию различных направлений науки и техники, формирование межпредметных связей.

Воспитательные:
- формирование основ информационной культуры;
- развивать умение работать индивидуально и в команде,
- ставить цели и реализовывать их, получая положительные эмоции от самого процесса созидательной деятельности;
- формирование коммуникативных навыков.

Планируемые результаты

Личностные результаты освоения программы обучающимися:
- научатся работать, получая положительные эмоции от самого процесса созидательной деятельности;
- получат возможность апробирования коммуникативных навыков;
- развитие креативности.

Метапредметные результаты освоения программы обучающимися:
- будут развиты навыки наблюдательности и критического отношения к полученным результатам;
- будут развиты основы логического мышления;
- продолжать формироваться технический кругозор;
- сформирован познавательный интерес к применению обоснованных решений на основе научных фактов.

Предметные результаты освоения программы обучающимися:
- познакомятся с основами компьютерной грамотности;
- познакомятся с основами логики, робототехники;
- научатся осуществлять поиск необходимой информации;
- научатся представлять информацию в различных видах.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации программы: государственный язык Российской Федерации - русский.

Форма обучения: очная.

Особенности реализации программы: вся программа разделена на модули, связанные с основами компьютерной грамотности, логикой, алгоритмизацией, робототехникой.

Условия приема на обучение: группы комплектуются из разновозрастных обучающихся в возрасте 9-12 лет, проявляющих интерес к компьютерной грамотности и основам программирования.

Набор в группу производится по желанию обучающихся.

Наполняемость учебной группы: 15 человек.

Формы организации и проведения занятий: в группе, в том числе индивидуально.

Программа реализуется с группой обучающихся на аудиторных занятиях (образовательные интенсивы, практикум, олимпиады, соревнования).

Особенности организации образовательного процесса: реализация ДОП в научно-технической лаборатории учреждения.

Формы организации образовательного процесса: учебные (аудиторные) занятия.

Материально-техническое обеспечение программы
- учебный кабинет (столы, стулья);
- доска, тетрадь, мел;
- технические (компьютеры, интерактивная электронная доска, проектор);
- информационные (программа КУМИР, ТРИК студио).

Кадровое обеспечение:

Программу может реализовывать педагог дополнительного образования, имеющий педагогическое профильное образование, в совершенстве владеющий навыками руководства проектной деятельностью обучающихся

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма промежуточной аттестации/ текущего контроля
		Всего	В том числе		
			теория	практика	
1.	**Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности**	2	2		Опрос, педагогическое наблюдение, беседа
2.	**Основы математической логики**	30	2	28	Беседа, устный опрос, работа у доски, олимпиада, викторина, соревнование.
3.	**Устройство компьютера. Программное обеспечение**	8	2	6	Практическая работа, викторина, опрос
4.	**Работа с графикой и текстом**	28	6	22	Практическая работа, беседа, фронтальный опрос
5.	**Алгоритм. Основы программирования**	48	8	40	Опрос, практическая работа, соревнование, мозговой штурм, диспут
6.	**Основы робототехники**	24	4	20	Практическая работа, беседа
7.	**Промежуточная аттестация**	4		4	Практическая работа, защита проекта, конференция
	Итого:	**144**	**24**	**120**	

Рабочая программа

Задачи

Обучающие:

- познакомить обучающихся с современными компьютерными технологиями в области представления информации, программирования и робототехники;
- научить использовать компьютерные технологии для работы с текстом, графикой;
- научить осуществлять поиск необходимой информации, компоновать информацию;
- научить выстраивать логическую цепочку**;**
- научить решать практические задачи по управлению роботом.

Развивающие:

- развивать наблюдательность и критическое отношение к полученным результатам;
- развивать техническое мышление, нестандартное мышление;
- развивать креативность;
- формировать познавательный интерес к применению обоснованных решений на основе научных фактов.

Воспитательные:

- получить умение работать, получая положительные эмоции от самого процесса созидательной деятельности;
- получить возможность апробирования коммуникативных навыков;
- получить умение прислушиваться к мнению других, отстаивать свою точку зрения, аргументировать.

Содержание

1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.

Теория: Вводное занятие

Форма контроля: опрос, беседа.

Теория: Инструктаж по технике безопасности и охране труда при работе на компьютере и с оборудованием в условиях лаборатории.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

2. Основы математической логики.

Теория: понятие элементов и множеств.

Практика: Решение стандартных и нестандартных логических задач разного типа.

Форма контроля: беседа, устный опрос, работа у доски, олимпиада, викторина, соревнование.

3. Устройство компьютера. Программное обеспечение.

Теория: устройство компьютера, устройства ввода и вывода информации, память.

Практика: запуск компьютера, работа с файлами и папками, периферийными устройствами.

Форма контроля: практическая работа, викторина, опрос

4. Работа с графикой и текстом

Теория: 1. Знакомство с программами Paint, Word, Power Point.

Практика: создание, редактирование и форматирование текста, изображений, презентаций.

Форма контроля: практическая работа, беседа, фронтальный опрос.

5. Алгоритм. Основы программирования

Теория: знакомство с понятием алгоритма, типы алгоритмов, составление простых программ.

Практика: Работа в среде программирования КУМИР, Scratch 3.0, Power Point.

Форма контроля: опрос, практическая работа, соревнование, мозговой штурм, диспут.

6. Основы робототехники

Теория: системы управления, роботы, датчики и модули.

Практика: работа в среде ТРИК студио, Scratch 3.0, Blockly

Форма контроля: практическая работа, беседа

7. Промежуточная аттестация.

Практика: Проект: игра или решение задачи управления роботом.

Форма контроля: практическая работа, защита проекта, конференция

Методические материалы

Педагогические технологии: технология личностно-ориентированного развивающего обучения (И.С.Якиманская), технология индивидуального обучения (Инге Унт, В.Д. Шадриков), педагогика сотрудничества (С.Т.Шацкий, В.А.Сухомлинский, Л.В.Занков, И.П. Иванов, Е.Н.Ильин, Г.К.Селевко и др.), коммуникативная технология обучения (Г.Лозанов), информационные технологии (Г.К.Селевко, Босова Л.Л., СорокинаТ.Е., Филиппов С.А., Киселев М.М., Лукьянова Н.), здоровьесберегающие технологии (В.М.Бехтерев).

При реализации дополнительной общеразвивающей программы используются различные образовательные **технологии.**

№	Разделы программы	ЭОР	Дидактический материал	Приемы	Методы и практики
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	https://bosova.ru/, педобраз.рф	раздаточный материал (наглядные пособия),	устное изложение, беседа, показ педагогом,	**Теоретические занятия** словесный, наглядный, объяснительно-

2.	Основы математической логики			диалог, работа по образцу.	иллюстративный; фронтальный, индивидуально-фронтальный **Практические занятия** словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный; фронтальный, групповой, индивидуальный.
3.	Устройство компьютера. Программное обеспечение				
4.	Работа с графикой и текстом				
5.	Алгоритм. Основы программи-рования	https://trikset.com/products/trik-studio, https://blockly.ru/ https://scratch.mit.edu/, https://www.niisi.ru/kumir/, педобраз.рф			
6.	Основы робототехники				
7.	Промежуточная аттестация				

Информационные источники

для педагога:

1. Филиппов С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление – СПб: наука, 2013. – 319 с.: ил.
2. Босова Л.Л. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ, 2007. – 119 с.: ил.
3. Пашковская Ю.В. Программирование на Scratch для детей. Уровень 1. – М.: Лаборатория знаний, 2024. – 224 с.: ил.
4. Голиков Д.В. Scratch 3 для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2020. — 168 с.: ил.
5. https://blockly.ru/

для обучающихся:

1. Анеликова Л. А., Гусева О. Б. Программирование на алгоритмическом языке КуМир: учебное пособие / А. Г. Кушниренко – М.: СОЛОН-Пресс, 2012. – 48 с.: ил.
2. Пашковская Ю.В. Программирование на Scratch для детей. Уровень 1. – М.: Лаборатория знаний, 2024. – 224 с.: ил.
3. Филиппов С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление – М.: Лаборатория знаний, 2022. – 190 с.: ил.

для родителей:

1. Филиппов С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление – М.: Лаборатория знаний, 2022. – 190 с.: ил.

Интернет источники

1. https://legorobot.lektorium.tv/trik-studio
2. https://www.niisi.ru/kumir/
3. https://trikset.com/products/trik-studio
4. https://scratch.mit.edu/
5. https://blockly.ru/
6. TRIK-Studio в примерах и задачах» (автор М. М. Киселев), 33 с. Эл. ресурс: https://419.spb.ru/d/metodichka_po_trik-studio.pdf
7. Борисов А.П. Основы программирования в Scratch 3.0. Пошаговое решение стандартных задач [Электронный ресурс] / А. П. Борисов. — 2021. – 28 л.: ил.

Оценочные материалы

Программой предусмотрены виды контроля:

- входной контроль осуществляется на первом занятии в форме теста на логику и/или информационный тест, математический тест;
- текущий контроль регулярно осуществляется в виде работы у доски, викторин, соревнований, олимпиад, практических работ, защиты проекта;
- итоговое оценивание представляет собой оценку качества усвоения обучающимися содержания программы за весь период обучения и проводится в виде защиты проекта по теме «Игра», «Алгоритм для Робота», «Программа», презентация Power Point с элементами управления.

Формы и методы отслеживания результатов

Карта оценки результативности обучающегося по дополнительной общеразвивающей программе.

№	Результаты	Параметры оценки уровня освоения программы	Характеристика низкого уровня освоения программы	Оценка уровня освоения программы (в баллах)					Характеристика высокого уровня освоения программы
				Очень слабо	Слабо	Удовле-твори-тельно	Хорошо	Очень хорошо	
1	**Предметные результаты**	**Опыт освоения теоретической информации (объём, прочность, глубина)**	Информация не освоена	1	2	3	4	5	Информация освоена полностью в соответствии с задачами программы
2	**Предметные результаты**	**Опыт практической деятельности (степень освоения способов деятельности: умения и навыки)**	Способы деятельности не освоены	1	2	3	4	5	Способы деятельности освоены полностью в соответствии с задачами программы
3	**Личностные результаты**	**Опыт эмоционально-ценностных отношений (вклад в формирование личностных качеств учащегося)**	Отсутствует позитивный опыт эмоционально-ценностных отношений (проявление элементов агрессии, защитных реакций, негативное, неадекватное поведение)	1	2	3	4	5	Приобретён полноценный, разнообразный, адекватный содержанию программы опыт эмоционально-ценностных отношений, способствующий развитию личностных качеств учащегося
4	**Личностные результаты**	**Опыт общения и поведения в социуме**	Общение отсутствовало (ребёнок закрыт для общения)	1	2	3	4	5	Приобретён опыт взаимодействия и сотрудничества в системах «педагог-учащийся» и «учащийся-учащийся».
5	**Метапредметные результаты**	**Опыт творчества**	Освоены элементы репродуктивной, имитационной деятельности	1	2	3	4	5	Приобретён опыт самостоятельной творческой деятельности (оригинальность, индивидуальность, качественная завершенность результата)

6	**Метапредметные результаты**	**Мотивация и осознание перспективы**	Мотивация и осознание перспективы отсутствуют	1	2	3	4	5	Стремление ребёнка к дальнейшему совершенствованию в данной области (у ребёнка активизированы познавательные интересы и потребности)
			Итоговый балл						-

Дата Подпись ФИО педагога

Общая оценка уровня освоения программы (критериальный аппарат):

0-14 баллов – программа освоена на низком уровне;
15-20 баллов – программа освоена на среднем уровне;
21-30 баллов – программа освоена на высоком уровне.

Формы фиксации

№	Ф.И.О.	Предметные	Личностные	Метапредметные	Итоговый балл	Оценка	Уровень
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							

Баллы	Оценка	Уровень
27-30	10	высокий
25-26	9	высокий
23-24	8	высокий
21-22	7	высокий
19-20	6	средний
17-18	5	средний
15-16	4	средний
13-14	3	низкий
11-12	2	низкий
0-10	1	низкий

Форма педагогического наблюдения.

№	Содержание наблюдений	Редко	Иногда	Часто
1	**Учебная деятельность:** равнодушие; нежелание учиться; затруднение в освоении программы.			
2	**Взаимоотношения со сверстниками.** ***Положение в группе/объединении:*** изоляция; противопоставление себя коллективу; положение вожака микро группы, состоящих из трудных учащихся. ***Отношение к другим детям:*** жестокое обращение со слабыми и младшими; пренебрежительное отношение к сверстникам.			
3	**Взаимоотношения со взрослыми.** ***С педагогом:*** конфликтный характер взаимоотношений; грубость; бестактность; ложь. ***С родителями:*** конфликтный характер; ложь; грубость, хамство.			
4	**Поведение и поступки.** ***В ДДТ «Левобережный»:*** прогулы; нарушения требований дисциплины; нецензурная брань; жаргонная речь; порча имущества; драки.			