ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 303 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА И ПРЕДМЕТОВ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ЦИКЛА ИМЕНИ ФРИДРИХА ШИЛЛЕРА ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

192241, Санкт-Петербург,
ул.Турку, дом 29, к.2 (1 площадка)
ул. Пражская, дом 36 (2 площадка)
e-mail: info.sch303@obr.gov.spb.ru

тел./факс (812)246-30-70 (1 площадка)
тел./факс (812)246-30-76 (2 площадка)
тел. (812)246-30-75 (2 площадка)
Сайт школы: www.school303.spb.ru

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № 1
от 31.08.2026 г.

Принято
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ № 303
имени Фридриха Шиллера
протокол № 1
от 31.08.2026 г.

Утверждено
директор ГБОУ СОШ № 303
имени Фридриха Шиллера
А.А.Виноградова
Приказ № 238
от 31.08.2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009A924DCBFAC37D789CE10CA0B0C53C87
Владелец: Виноградова Александра Анатольевна
Действителен: с 14.07.2025 до 07.10.2026

Дополнительная общеразвивающая программа «Искусственный интеллект»

Срок освоения: 1 год
Возраст обучающихся: 11-14 лет

Разработчик:
Апенько Никита Сергеевич,
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Программа разработана на основе примерной дополнительной общеразвивающей образовательной программы «Искусственный интеллект» Ассоциации участников технологических кружков (в рамках проекта «Национальная технологическая олимпиада. Юниоры») и адаптирована для реализации на базе Центра цифрового образования детей «IT-куб» ГБОУ СОШ № 303 имени Фридриха Шиллера.

Программа разработана в соответствии с основными направлениями государственной образовательной политики и современными нормативными документами федерального, регионального уровня и локальными нормативными актами в сфере образования.

Направленность программы – техническая.

Адресат программы: обучающиеся 11–14 лет.

Актуальность программы обусловлена всё возрастающей ролью технологий искусственного интеллекта и анализа данных в современном мире, стремительным развитием цифровой экономики и необходимостью формирования у школьников базовых компетенций в области интеллектуальных систем. Программа вводит обучающихся в основы построения интеллектуальных систем, методы машинного обучения и анализа данных, даёт возможность освоить современные no-code/low-code платформы, развивает алгоритмическое мышление, креативность и навыки работы в команде, а также готовит к участию в Национальной технологической олимпиаде (НТО) Юниоры.

Отличительные особенности программы: ключевым элементом обучения является практико-ориентированная проектная деятельность. Методологическая новизна заключается в последовательном переходе от изучения теоретических основ искусственного интеллекта и математического аппарата к практической работе с готовыми no-code/low-code платформами («Датавиз-конструктор», GraphNet) и далее — к самостоятельной разработке прикладных решений. Важной особенностью является сочетание классических методов анализа данных с современными технологиями генеративного искусственного интеллекта и промпт-инжиниринга, а также подготовка обучающихся к участию в отборочном и финальном этапах профиля «Искусственный интеллект» НТО Юниоры.

Уровень освоения программы – базовый.

Объем и срок освоения программы – 1 год, 144 академических часа (36 учебных недель, режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа).

Цель программы: формирование у обучающихся базовых знаний, умений и навыков в области искусственного интеллекта и анализа данных, а также практического опыта разработки и применения интеллектуальных моделей для решения прикладных задач и развития технических способностей для дальнейшего профессионального самоопределения.

Задачи:

Образовательные:
– ознакомить с основами искусственного интеллекта, типами задач машинного обучения и базовой структурой нейросети;

– сформировать знания в области методов сбора, обработки и анализа данных, а также построения и обучения моделей машинного обучения;
– научить применять no-code/low-code платформы («Датавиз-конструктор», GraphNet) для анализа данных и построения моделей;

– ознакомить с технологиями промпт-инжиниринга, вайбкодинга и нейросетевых чатов;
– научить разрабатывать прикладной интерфейс и интегрировать обученные модели искусственного интеллекта в готовое решение средствами Scratch.

Развивающие:
– развивать алгоритмическое, моделирующее и аналитическое мышление;
– формировать умение ставить цели, планировать и реализовывать исследовательские и проектные задачи;
– развивать навыки командной работы, коммуникации и презентации результатов.

Воспитательные:
– воспитывать интерес к науке, исследовательской деятельности и техническому творчеству;
– воспитывать ответственность за качество создаваемых проектов;
– формировать информационную культуру и культуру поведения в цифровой среде.

Планируемые результаты освоения программы:

Предметные:
– понимают основы искусственного интеллекта, типы задач машинного обучения, базовую структуру нейросети и методы оценки точности моделей;
– умеют собирать данные и проектировать их структуру для последующего анализа;
– умеют проводить исследовательский анализ данных, формулировать и проверять гипотезы, визуализировать результаты с использованием платформы «Датавиз-конструктор»;
– умеют конструировать и обучать модели нейронных сетей с применением визуального конструктора GraphNet;
– умеют применять технологии промпт-инжиниринга и вайбкодинга, использовать нейросетевые чаты для классификации текста;
– умеют использовать low-code инструменты для построения моделей искусственного интеллекта под различные типы задач;
– умеют разрабатывать прикладной интерфейс и интегрировать обученные модели искусственного интеллекта в готовое решение средствами Scratch.

Развивающие:
– развивают логическое, моделирующее и алгоритмическое мышление;
– умеют планировать и реализовывать исследовательские и проектные задачи;
– умеют работать в группе, аргументировать свою позицию и презентовать свои проекты.

Воспитательные:
– умеют работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
– обладают трудолюбием, упорством, желанием добиваться поставленной цели;
– осознают ценность науки как фундамента технологий и понимают важность информационной культуры.

Условия реализации программы:

Язык реализации программы – русский.

Форма обучения – очная.

Набор и формирование групп: списочный состав формируется в соответствии с нормативно-правовыми актами и санитарно-гигиеническими требованиями. Обучающиеся – дети 11–14 лет, проявляющие интерес к направлению программы, с базовыми навыками работы с компьютером.

Особенности организации образовательного процесса: занятия проходят в компьютерном классе, включают теоретические объяснения, практические задания и проектную деятельность.

Материально-техническое оснащение:
– помещение для занятий, отвечающее требованиям СанПиН;
– столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочее место для педагога;
– компьютер/ноутбук на каждого обучающегося (процессор не менее 4 ядер, ОЗУ не менее 8 Гб, свободное место на диске не менее 50 Гб);
– интерактивная панель – 1 шт.;
– доступ в интернет (Wi-Fi или Ethernet) со стабильным соединением не менее 30 Мбит/с;
– установленное программное обеспечение: платформа «Датавиз-конструктор», платформа GraphNet, среда Scratch.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Формы контроля
1	Вводное занятие	2	2	0	Устный опрос
2	Основы искусственного интеллекта	16	6	10	Тестирование
3	Математический фундамент ИИ	14	5	9	Практическая работа
4	Данные и их анализ	16	6	10	Практическая работа
5	Исследовательский	16	6	10	Практическая

№ п/п	Название раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Формы контроля
	анализ данных (платформа «Датавиз-конструктор»)				работа
6	Конструирование нейросетей (платформа GraphNet)	8	3	5	Практическая работа
7	Разбор задач отборочного этапа НТО Юниоры	12	4	8	Практическая работа
8	Разбор задач финала НТО Юниоры	12	4	8	Практическая работа
9	Вайбкодинг и нейросетевые технологии	16	6	10	Практическая работа
10	Low-code системы в ИИ	16	6	10	Практическая работа
11	Разработка прикладного искусственного интеллекта (Scratch)	14	5	9	Практическая работа
12	Итоговое занятие	2	1	1	Индивидуальный проект
	Итого	144	54	90	