

02-10

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №26»

«Принято»
Педагогическим советом
протокол от 29.08.2025 г. №1

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Гимназия №26»

_____ А.Л.Сальников
Введено в действие приказом от 29.08.2025г. № 170



Рабочая программа дополнительного образования
по курсу «Школа юного программиста»
для 6 класса
(1 час в неделю, 34 часов в год)
Направление: техническое

Составитель: Бадагиева Е.З., учитель информатики
высшей квалификационной категории

«Согласовано»
Заместитель директора _____ Роденко Е.В. от 29.08.2025г.
Подпись Ф.И.О.

Набережные Челны
2025 г.

Планируемые результаты освоения программы

В рамках изучения программы учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Логические задачи	<ul style="list-style-type: none"> • решать текстовые, числовые, графические, табличные, комбинаторные логические задачи; • упорядочивать элементы последовательности, находить взаимосвязь между элементами; • использовать различные способы решения логических задач; • использовать различные способы оформления логических задач; • разрабатывать и доказывать игровую стратегию; • использовать в работе требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером. 	<ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать информацию путем рассуждений; • приобрести опыт решения различных логических задач; • приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности различными способами: путем рассуждения, табличным способом и тд 	<ul style="list-style-type: none"> • владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д., • владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; 	<ul style="list-style-type: none"> • широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления; • готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения программированию; • готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и

<p>Программирование</p> <p>Стрелочки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • использовать термины «объект», «среда», «исполнитель», «команда», «алгоритм», «программа», «процедура» и др.; • понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в алгоритмике; • различать системы команд исполнителей; • разрабатывать и доказывать игровую стратегию; • задавать углы поворота и векторы перемещения исполнителей; • определять координаты исполнителей; • определять координаты исполнителей; • выбирать необходимую алгоритмическую структуру; • составлять алгоритмы управления исполнителями и записывать их на языке программирования; • формально выполнять алгоритмы; • выделять в программе процедуры; • отлаживать и выполнять программу по шагам; 	<ul style="list-style-type: none"> • исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя Стрелочка с заданной системой команд; • составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя Стрелочка с заданной системой команд; • определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд; • определять по данному алгоритму, для решения какой задачи он предназначен. 	<p>планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> • прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача; • владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, 	<p>коллективной информационной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; • формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • использовать в работе требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером. 		<p>применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</p> <ul style="list-style-type: none"> • владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение создавать вербальные и графические модели, «читать» чертежи и схемы, самостоятельно переводить алгоритм на язык программы; • опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ); • владение основами взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение 	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность; владение устной и письменной речью;</p> <ul style="list-style-type: none">• развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Содержание обучения:

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Введение	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации ИКТ.	1 ч
Логические задачи	<p><i>Решение логических задач на представление информации</i> Решение задач на преобразование текстовой и числовой информации, кодирование информации, решение головоломок графическим способом в среде графического редактора. Анализ и синтез объектов, планирование последовательности действий.</p> <p><i>Табличный способ решения логических задач</i> Объект и класс объектов. Отношение между объектами. Понятие взаимно-однозначного соответствия. Таблицы типа «объекты – объекты – один» (ООО). Логические задачи, требующие составления одной таблицы типа ООО. Логические задачи, требующие составления двух таблиц типа ООО.</p> <p><i>Решение алгоритмических задач</i> Задачи о переправах. Задачи о разъездах. Задачи о переливаниях. Задачи о перекладываниях. Задачи о взвешиваниях. Решение задач в виртуальных лабораториях. Различные способы представления алгоритмов решения задач: схема, таблица, нумерованный список с описанием на естественном языке и др.</p> <p><i>Выявление закономерностей</i> Выявление «лишнего» элемента множества. Аналогии. Ассоциации. Продолжение числовых и других рядов. Поиск недостающего элемента. Разгадывание «черных ящиков».</p> <p><i>Решение логических задач путем рассуждений</i> Задачи о лжецах. Логические выводы при решении задач.</p> <p><i>Решение комбинаторных задач</i> Решение Комбинаторных задач. Решение задач с помощью кругов Эйлера. Графы, использование графов для решения комбинаторных задач.</p> <p><i>Игровые стратегии</i> Игра в камни, выбор выигрышной стратегии.</p>	17 ч
Программирование Стрелочки	<p><i>Введение в алгоритмизацию.</i> Знакомство со средой программирования, программами решения алгоритмов. Знакомство с исполнителями алгоритмов, их видами, средой обитания.</p> <p><i>Алгоритмы.</i> Знакомство с понятием алгоритм, его свойствами и видами. Создание графического вида алгоритма и его</p>	16 ч

	<p>решение. Знакомство с СКИ, средой обитания исполнителя. Построение и решение различных видов алгоритмов.</p> <p><i>Линейный алгоритм</i> Написание алгоритмов построения фигур и узоров. Конструирование линейных алгоритмов. Задачи в среде исполнителя «Стрелочка»</p> <p><i>Вспомогательный алгоритм</i> Написание алгоритмов построения фигур и узоров. Конструирование вспомогательных алгоритмов. Задачи в среде исполнителя «Стрелочка»</p> <p><i>Циклические алгоритмы</i> Написание алгоритмов построения фигур и узоров. Конструирование циклических алгоритмов. Задачи в среде исполнителя «Стрелочка»</p> <p><i>Разветвляющийся алгоритм</i> Написание алгоритмов построения фигур и узоров. Полные и неполные алгоритмы с ветвлением. Конструирование алгоритмов с ветвлением. Задачи в среде исполнителя «Стрелочка»</p> <p><i>Проект по составлению алгоритмов</i> Задачи разного характера в среде исполнителя «Стрелочка» на составление алгоритмов.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Календарно-тематическое планирование курса

«Школа юного программиста»

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Основные формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата проведения	
					план	факт
Введение						
1.	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности.	1	Лекция	Знакомство с ТБ, с целями и задачами курса.	04.09	
Логические задачи						
2.	Решение разнообразных логических задач различными способами.	1	Интеллектуальное соревнование	Урок соревнование на базе знаний полученных в 5 классе	11.09	
3.	Старинные истории. Старинные истории, поросенок, гуси, яблоко.	1	Беседа, поиск и анализ информации	Знакомство с историей возникновения логики и необходимостью решения логических задач.	18.09	
4.	Решение логических задач на преобразование текстовой информации.	1	Беседа, дискуссия, практическая работа	Решение логических задач.	25.09	
5.	Решение логических задач на преобразование числовой информации.	1	Беседа, дискуссия, практическая работа	Знакомство с новым материалом. Решение логических задач.	02.10	
6.	Числовые головоломки	1	Беседа, дискуссия, интеллектуальное соревнование	Решение логических задач.	09.10	
7.	Задачи на взвешивание	1	Беседа, дискуссия, практическая работа	Решение логических задач.	16.10	
8.	Решение логических задач в графическом способом	1	Беседа, дискуссия, практическая работа	Анализ и решение задач с использованием графического редактора. Решение задач с использованием кругов Эйлера.	23.10	
9.	Проект «Логика + текст + числа +	1	Проектная деятельность	Знакомство с новым	13.11	

	графика»			материалом. Создание проекта.		
10.	Защита проекта	1	Проектная деятельность	Защита проекта.	20.11	
11.	Решение логических задач табличным способом	1	Беседа, дискуссия, интеллектуальное соревнование	Решение логических задач, используя таблицы. Самостоятельный выбор алгоритма действий. Учитя приводить примеры алгоритмов, исполнителей алгоритмов, СКИ.	27.11	
12.	Решение алгоритмических задач	1	Беседа, дискуссия, практическая работа	Формирование умения использовать алгоритмы для решения логических задач. Формирование умения действовать по алгоритму; уметь доказывать и опровергать; уметь вести дискуссию, диалог	04.12	
13.	Урок логической задачи «Составление презентаций по решению олимпиадных задач»	1	Практическая работа на ПК	Создание презентации с решением логических задач	11.12	
14.	Упорядочение	1	Мозговой штурм	Формирование умения провести анализ системы объектов, найти закономерность и их связи.	18.12	
15.	Выявление закономерностей.	1	Мозговой штурм	Формирование умения провести анализ системы объектов, найти закономерность и их связи.	25.12	
16-17	Логическая викторина	2	Викторина, соревнование	Командное соревнование по решению логических задач	15.01 22.01	
18	Олимпиада «Логические задачи»	1	Олимпиада	Решение олимпиады из различных логических задач	29.01	

Программирование исполнителя Стрелочка						
19	Виды алгоритмов. Способы записи алгоритма.	1	Лекция	Знакомство с новым материалом.	05.02	
20	Исполнители. Архитектура исполнителя СТРЕЛОЧКА	1	Беседа, дискуссия, практическая работа	Знакомство с новым материалом.	12.02	
21	Система команд исполнителя. Формальное исполнение алгоритма.	1	Беседа, дискуссия, практическая работа	Знакомство с новым материалом.	19.02	
22	Понятие программы. Линейный алгоритм.	1	Беседа, дискуссия, практическая работа	Знакомство с новым материалом. Решение задач.	26.02	
23	Задача в среде исполнителя Стрелочка по теме «Линейные алгоритмы» (2, 3 уровни сложности)	1	Практическая работа	Решение задач.	05.03	
24	Вспомогательные алгоритмы. Методы построения сложных алгоритмов.	1	Беседа, дискуссия	Решение задач.	12.03	
25	Архитектура исполнителя Стрелочка: реализация процедур.	1	Беседа, дискуссия	Знакомство с новым материалом.	19.03	
26	Вспомогательные алгоритмы. Задача в среде исполнителя Стрелочка по теме «Вспомогательные алгоритмы» (2, 3 уровни сложности)	1	Практическая работа	Решение задач.	26.03	
27	Циклический алгоритм. Конструирование циклических алгоритмов «Линия» и «Рамка» в среде исполнителя Стрелочка.	1	Беседа, дискуссия	Знакомство с новым материалом.	09.04	
28	Циклический алгоритм. Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы» (2, 3 уровни сложности)	1	Практическая работа	Решение задач.	16.04	
29	Полное и неполное ветвление. Разветвляющийся алгоритм.	1	Беседа, дискуссия	Знакомство с новым материалом.	23.04	

30	Конструирование алгоритма с ветвлением «Орнамент» в среде исполнителя Стрелочка.	1	Практическая работа	Знакомство с новым материалом. Решение задач.	28.04	
31	Сложный алгоритм с вложенным ветвлением.	1	Практическая работа	Знакомство с новым материалом. Решение задач.	30.04	
32	Конструирование сложного алгоритма с ветвлением в среде исполнителя Стрелочка	1	Практическая работа	Решение задач.	07.05	
33	Проект по составлению алгоритмов для исполнителя СТРЕЛОЧКА	1	Проектная деятельность	Знакомство с новым материалом. Создание проекта.	14.05	
34	Защита проекта	1	Проектная деятельность	Защита проекта.	21.05	
	ИТОГО	34				