

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 300 «Перспектива»
МАОУ СОШ №300 «Перспектива»

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МАОУ СОШ №300 «Перспектива»
Протокол № 1 от «26» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ СОШ №300 «Перспектива»
С.Н. Сомов
Приказ №24-О от «26» августа 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Основы программирования»

5-7 классы
Срок реализации: 3 года

Екатеринбург, 2026

Пояснительная записка

Данная программа разработана для учащихся 5-7 классов.

Программа учебного курса «Основы программирования» направлена на технический профиль, более глубокое изучение тем, которые рассматриваются в курсе информатики, подготовку к соревнованиям и олимпиадам по информатике, достижение опыта решения нестандартных и креативных заданий по информатике и развитие учебной и творческой мотивации.

Специфика программирования как синтетической науки, включающей элементы математики, философии, стилистики, психологии и инженерии, состоит именно в том, что преобладающий способ реализации ее собственных знаний — это работа со знаниями более «конкретных» дисциплин (предметных областей).

Сочетание обучения методам, а не фактам, работы на примерах из смежных школьных дисциплин, универсальности большинства изучаемых приемов превращает, таким образом, информатику в дисциплину, максимально интегрирующую предметы школьного курса. Такая концепция приводит к повышению эффективности процесса обучения в целом. Необходимо подчеркнуть, что в ряде курсов наиболее существенным приобретением ученика становятся не сколько знания, умения и навыки, а метаумения и метанавыки, определяющие правильное формирование подхода к проблеме, способа ее рассмотрения, поиска решения и реализации, а в конечном счете и организацию знания, получаемого ребенком. Это является следствием системного подхода, применяемого как непосредственно в процессе обучения, так и при планировании занятий. В конечном счете, речь идет о выработке у ученика элементов системной методологии мышления. При полном отсутствии этих компонент получается стандартное выучивание и воспроизведение, при полном наличии — в идеале становится ненужным традиционный учебный процесс (ребенок способен получать и организовывать материал самостоятельно). В ходе обучения достигается компромисс между этими формами, он определяется индивидуально для каждого ребенка, в зависимости от его мотиваций и склонностей.

Во время обучения проводятся занятия в лекционной, практической форме, кроме этого в форме личностных и командных соревнований, где обучающиеся могут показать полученные на занятиях знания, получить опыт участия в соревнованиях по программированию.

В программе рассматривается один из актуальных языков программирования с применением классических и улучшенных алгоритмов обработки данных. К особенностям программы можно отнести, что кроме обучающихся демонстрирующих успехи в технической направленности, могут обучаться и другие, обучаясь справочному сопровождению функций и самой программы. Для успешного обучения рекомендуется знать основы алгоритмизации.

На реализацию программы отводится 1 час в неделю, всего 34 часа в год в 5 классе, 34 часа в 6 классе, 34 часа в 7 классе.

Учебный процесс учащихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе адаптированных общеобразовательных программ начального общего образования при одновременном сохранении коррекционной направленности педагогического процесса, которая реализуется через допустимые изменения в структурировании содержания, специфические методы, приемы работы.

Цели и задачи обучения

К общей цели обучения курсу в контексте основного образования с учетом специфики учебного предмета является формирование универсального стиля научного и практического мышления, основанного на системном подходе, направленного на самостоятельное творческое познание и исследование окружающего мира. Это конкретизируется в виде изучения общих закономерностей функционирования, создания и применения крупных программ, разрабатываемых учениками.

Общеучебные задачи курса

1. Организация процессов мышления и познания.
 - Обучение наиболее общим приемам работы с информацией, пригодных для использования в любой предметной области.
 - Интеграция программ школьного курса, взаимное усиление информатики и других школьных предметов по принципу: технология работы с информацией — из информатики, конкретные примеры и задачи — из смежных предметов.
2. Развитие самостоятельности в работе и творческой активности.
3. Усвоение и развитие технологии рационального решения задач:
 - Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов
 - Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.
 - Разработка собственных алгоритмов решения задач.
 - Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.
 - Владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Внутрипредметные общие задачи курса

1. Освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях.
2. Овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результат.
3. Выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности.
4. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ.
5. Воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения, избирательного отношения к полученной информации.
6. Выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Важнейшей частью курса является формирование системы учебных ценностей (предпочтений) ученика. В конечном счете, это формирование и есть основная инвариантная методологическая задача курса, так как все остальное — технология и будет неотвратимо изменяться с течением времени.

1. Во главу угла ставится задача, ее решение и, главное, путь от задачи к решению, а не программирование (кодирование) как таковое.
2. Для записи алгоритма на языке программирования выбирается минимальное подмножество средств языка, чтобы не акцентировать внимания на кодировании и для более легкого перехода на другие языки программирования.
3. Самостоятельность решения является ключевым условием, которое необходимо доказать при сдаче работы.
4. Понимание учащимся тех средств, с помощью которых он решил задачу, ставится выше уровня самих средств решения.
5. Аккуратность и надежность решения ставятся выше «программистских трюков», иногда позволяющих в отдельных случаях добиться несколько лучших результатов.
6. Главным методологическим принципом является системный подход.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижение следующих личностных, метапредметных результатов.

Личностные результаты изучения курса:

- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- осознавать личную ответственность за свои поступки;
- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками в различных ситуациях.

Метапредметные результаты изучения курса:

Познавательные:

- осваивать способы решения проблем творческого и поискового характера: работа над проектами и исследованиями;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
- овладевать логическими действиями сравнения, обобщения классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построений рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в потоке информации;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебные пособия, свой жизненный опыт и информацию, полученную от окружающих;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Регулятивные:

- проявлять познавательную и творческую инициативу;
- принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию;
- контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;
- уметь отличать правильно выполненное задание от неверного; - оценивать правильность выполнения действий: самооценка и взаимооценка, знакомство с критериями оценивания.

Коммуникативные:

- адекватно передавать информацию, выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи;

- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах работы в группе;
- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста); -
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Содержание программы – 5 класс (34 часа)

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Содержание
1	Введение в программирование	1	Техника безопасности. Введение в программирование.
		1	Алгоритмы вокруг нас
		1	Алгоритм и исполнители
		1	Практическая работа №1 «Мой первый алгоритм».
		1	Способы записи алгоритмов
		1	Практическая работа №2 «Составление блок-схем алгоритмов».
		1	Виды алгоритмов
		1	Практическая работа №3 «Составление алгоритмов разных видов»
		1	Исполнитель Робот: поле и команды
		1	Практическая работа №4 «Составление алгоритмов для исполнителя Робот».
		1	Исполнитель Робот: программы
		1	Практическая работа №5 «Составление программ для исполнителя Робот».
		1	Тесты и простые программы
		1	Практическая работа №6 «Тестирование простейшей программы».
		1	Одна программа – несколько тестов.
		1	Практическая работа №7 «Тестирование программ несколькими тестами».
		1	Блочные языки программирования
		1	Практическая работа №8 «Игровой проект Лабиринт».
		1	Переменные и их программирование
		1	Практическая работа №9 «Игровой проект Космическое путешествие».
		1	Программирование функций на блочном языке
		1	Практическая работа №10 «Составление программ с функциями».
		1	Этапы цифровой разработки
		1	Практическая работа №11 «Разработка чат-бота».
		1	Знакомство с техниками работы над задачей
		1	Практическая работа №12 «Доработка чат-бота».
		1	Создание алгоритмов с помощью ИИ
		1	Практическая работа №13 «Игра «Викторина».
		1	Повторение по теме «Алгоритмы»
		1	Повторение по теме «Исполнитель Робот»
		1	Повторение по теме «Тестирование программ»
		1	Повторение по теме «Блочные языки программирования»
		1	Повторение по теме «Этапы цифровой разработки»
		1	Итоговая работа 1 «Введение в программирование»
	Итого	34	

Содержание программы – 6 класс (34 часа)

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Содержание
1	Алгоритмизация и программирование	1	Алгоритм и исполнитель. Повторение
		1	Блочное программирование. Повторение
		1	Практическая работа №1 «Простые программы».
		1	Условный оператор
		1	Практическая работа №2 «Составление программ с условным оператором».
		1	Анализ программ и решение задач
		1	Практическая работа №3 «Анализ программ и решение задач»
		1	Новые возможности условного оператора
		1	Практическая работа №4 «Вложенные условные операторы».
		1	Составные условия, операторы
		1	Практическая работа №5 «Составные условия, логические операторы И/ИЛИ».
		1	Цикл с параметром
		1	Практическая работа №6 «Цикл с параметром».
		1	Цикл с условием.
		1	Практическая работа №7 «Цикл с условием».
		1	Решение задач с помощью циклов
		1	Практическая работа №8 «Составление циклических программ».
		1	Практическая работа №9 «Решение задач с помощью циклов».
		1	Разбор разных задач
		1	Практическая работа №10 «Составление программ с условиями и циклами.
		1	Практическая работа №11 «Решение разных задач».
		1	Резерв, работа над ошибками, решение задач
		1	Резерв, работа над ошибками, решение задач
		1	Мультфильмы на блочном языке
		1	Практическая работа №12 «Эксперимент».
		1	Практическая работа №13 «Раскадровка».
1	Практическая работа №14 «Раскадровка и практика».		
1	Практическая работа №15 «Анимация. Базовые механики».		
1	Практическая работа №16 «Анимация. Спрайты».		
1	Практическая работа №17 «Анимация. Прыжок».		
1	Практическая работа №18 «Анимация. Смена костюма».		
1	Доработка мультфильма		
1	Резерв, повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»		
		1	Итоговая работа 1 «Алгоритмизация и программирование»
Итого		34	

Содержание программы 7 класс (34 ч)

№ п/п	Раз- дел	Кол-во часов	Содержание
1	Разработка одноуровнев ых игр на блочном языке	1	Лабиринт.
		1	Персонаж
		1	Практическая работа №1 «Создание игры Лабиринт».
		1	Ловцы
		1	Практическая работа №2 «Доработка игры Лабиринт»
		1	Ассоциации. Динозаврик
		1	Практическая работа №3 «Создание игры Динозавр».
		1	Препятствия
		1	Практическая работа №4 «Доработка игры Динозавр»
		1	Внедорожник
		1	Практическая работа №5 «Создание движений для внедорожника»
		1	Препятствия
		1	Практическая работа №6 «Создание игры Внедорожник».
		1	Практическая работа №7 «Доработка игры Внедорожник».
	Итого	15	Резерв.
2.	Разработка многоуровн евых игр на блочном языке	1	Этапы разработки игры.
		1	Жанры игр
		1	Легенда, время и место действия
		1	Персонажи.
		1	Игровая логика.
		1	Механики.
		1	Гейм - дизайн
		1	Препятствия.
		1	Сборка уровней игры.
		1	Сообщения и звуки.
		1	Анимации и эффекты.
		1	Практическая работа №8 «Доработка игры»
		1	Резерв.
		1	Резерв
	Итого	14	
3.	Презентац ия игры	1	План презентации
		1	Описание игры.
		1	Подготовка к выступлению
		1	Практическая работа №9 «Презентация продукта».
		1	Резерв
	Итого	5	
	Итого	34	

Тематическое планирование (5 класс)

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	В том числе		Формы внеурочной деятельности	Электронные (цифровые) образователь- ные ресурсы
			Теория	Практика		
Введение в программирование.						
1.	Техника безопасности. Введение в программирование.	1	1		Лекции; Дело- вые беседы; Участие в научно-ис- следователь- ских дискус- сиях; Практические упражнения	Яндекс Учебник
2.	Алгоритмы вокруг нас	1	1			
3.	Алгоритм и исполнители	1	1			
4.	Практическая работа №1 «Мой первый алгоритм».	1		1		
5.	Способы записи алгоритмов	1	1			
6.	Практическая работа №2 «Составление блок-схем алгоритмов».	1		1		
7.	Виды алгоритмов	1	1			
8.	Практическая работа №3 «Составление алгоритмов разных видов»	1		1		
9.	Исполнитель Робот: поле и команды	1	1			
10.	Практическая работа №4 «Составление алгоритмов для исполнителя Робот».	1		1		
11.	Исполнитель Робот: программы	1	1			
12.	Практическая работа №5 «Составление программ для исполнителя Робот».	1		1		
13.	Тесты и простые программы	1	1			
14.	Практическая работа №6 «Тестирование простейшей программы».	1		1		
15.	Одна программа – несколько тестов.	1	1			
16.	Практическая работа №7 «Тестирование программ несколькими тестами».	1		1		
17.	Блочные языки программирования	1	1			
18.	Практическая работа №8 «Игровой проект Лабиринт».	1		1		

19.	Переменные и их программирование	1	1			
20.	Практическая работа №9 «Игровой проект Космическое путешествие».	1		1		
21.	Программирование функций на блочном языке	1	1			
22.	Практическая работа №10 «Составление программ с функциями».	1		1		
23.	Этапы цифровой разработки	1	1			
24.	Практическая работа №11 «Разработка чат-бота».	1		1		
25.	Знакомство с техниками работы над задачей	1	1			
26.	Практическая работа №12 «Доработка чат-бота».	1		1		
27.	Создание алгоритмов с помощью ИИ	1	1			
28.	Практическая работа №13 «Игра «Викторина».	1		1		
29.	Повторение по теме «Алгоритмы»	1	1			
30.	Повторение по теме «Исполнитель Робот»	1	1			
31.	Повторение по теме «Тестирование программ»	1	1			
32.	Повторение по теме «Блочные языки программирования»	1	1			
33.	Повторение по теме «Этапы цифровой разработки»	1	1			
34.	Итоговая работа 1 «Введение в программирование»	1		1		
Итого:		34	21	13		

Тематическое планирование (6 класс)

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	В том числе		Формы внеурочной деятельности	Электронные (цифровые) образователь- ные ресурсы
			Теория	Практика		
Алгоритмизация и программирование.						
1.	Алгоритм и исполнитель. Повторение	1	1		Лекции; Дело- вые беседы; Участие в научно-ис- следователь- ских дискус- сиях; Практические упражнения	Яндекс Учебник
2.	Блочное программирование. Повторение	1	1			
3.	Практическая работа №1 «Простые программы».	1		1		
4.	Условный оператор	1	1			
5.	Практическая работа №2 «Составление программ с условным оператором».	1		1		
6.	Анализ программ и решение задач	1	1			
7.	Практическая работа №3 «Анализ программ и решение задач»	1		1		
8.	Новые возможности условного оператора	1	1			
9.	Практическая работа №4 «Вложенные условные операторы».	1		1		
10.	Составные условия, операторы	1	1			
11.	Практическая работа №5 «Составные условия, логические операторы И/ИЛИ».	1		1		
12.	Цикл с параметром	1	1			
13.	Практическая работа №6 «Цикл с параметром».	1		1		
14.	Цикл с условием.	1	1			
15.	Практическая работа №7 «Цикл с условием».	1		1		
16.	Решение задач с помощью циклов	1	1			
17.	Практическая работа №8 «Составление циклических программ».	1		1		
18.	Практическая работа №9 «Решение задач с помощью циклов».	1		1		
19.	Разбор разных задач	1	1			

20.	Практическая работа №10 «Составление программ с условиями и циклами.	1		1		
21.	Практическая работа №11 «Решение разных задач».	1		1		
22.	Резерв, работа над ошибками, решение задач	1		1		
23.	Резерв, работа над ошибками, решение задач	1		1		
24.	Мультфильмы на блочном языке	1	1			
25.	Практическая работа №12 «Эксперимент».	1		1		
26.	Практическая работа №13 «Раскадровка».	1		1		
27.	Практическая работа №14 «Раскадровка и практика».	1		1		
28.	Практическая работа №15 «Анимация. Базовые механики».	1		1		
29.	Практическая работа №16 «Анимация. Спрайты».	1		1		
30.	Практическая работа №17 «Анимация. Прыжок».	1		1		
31.	Практическая работа №18 «Анимация. Смена костюма».	1		1		
32.	Доработка мультфильма	1		1		
33.	Резерв, повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»	1	1			
34.	Итоговая работа 1 «Алгоритмизация и программирование»	1		1		
	Итого:	34	12	22		

Тематическое планирование (7 класс)

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	В том числе		Формы внеурочной деятельности	Электронные (цифровые) образователь- ные ресурсы
			Теория	Практика		
Разработка одноуровневых игр на блочном языке.						
1.	Лабиринт.	1	1		Лекции; Дело- вые беседы; Участие в научно-ис- следователь- ских дискус- сиях; Практические упражнения	Яндекс Учебник
2.	Персонаж	1	1			
3.	Практическая работа №1 «Создание игры Лабиринт».	1		1		
4.	Ловцы	1	1			
5.	Практическая работа №2 «Доработка игры Лабиринт»	1		1		
6.	Ассоциации. Динозаврик	1	1			
7.	Практическая работа №3 «Создание игры Динозавр».	1		1		
8.	Препятствия	1	1			
9.	Практическая работа №4 «Доработка игры Динозавр»	1		1		
10.	Внедорожник	1	1			
11.	Практическая работа №5 «Создание движений для внедорожника»	1		1		
12.	Препятствия	1	1			
13.	Практическая работа №6 «Создание игры Внедорожник».	1		1		
14.	Практическая работа №7 «Доработка игры Внедорожник».	1		1		
15.	Резерв.			1		
Разработка многоуровневых игр на блочном языке						

16.	Этапы разработки игры.	1	1			
17.	Жанры игр	1	1			
18.	Легенда, время и место действия	1	1			
19.	Персонажи.	1	1			
20.	Игровая логика.	1	1			
21.	Механики.	1	1			
22.	Гейм - дизайн	1	1			
23.	Препятствия.	1	1			
24.	Сборка уровней игры.	1	1			
25.	Сообщения и звуки.	1	1			
26.	Анимации и эффекты.	1	1			
27.	Практическая работа №8 «Доработка игры»	1			1	
28.	Резерв.	1			1	
29.	Резерв	1			1	
Презентация игры						
30.	План презентации	1	1			
31.	Описание игры.	1	1			
32.	Подготовка к выступлению	1	1			
33.	Практическая работа №9 «Презентация продукта».	1			1	
34.	Резерв	1	1			
	Итого:	34	22		12	

Учебно-методическое обеспечение

1. Пашковская, Ю. В. Программирование на Scratch для детей. Уровень 1 : учебное пособие / Ю. В. Пашковская. — Москва : Лаборатория знаний, 2024 — 227 с.
2. Путина, А. С. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch-Олимпиаде : учебное пособие / А. С.
3. Путина ; под редакцией В. В. Тарапаты. — 2-е эл. изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2023 — 90 с.
4. Тарапата, В. В. Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника : практическое руководство / В. В. Тарапата, Б. В.
5. Прокофьев. - 2-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2023 - 231 с. Трофимов, П. А. Игры в Scratch для детей / П. А. Трофимов. — Москва : ДМК Пресс, 2019 — 182 с.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. [Яндекс Учебник](#)
2. <https://resources.scratch.mit.edu/www/cards/ru/scratch-cards-all.pdf> - сборник практических работ по блочному программированию
3. <https://piktomir.ru/> - образовательная среда для систематического погружения в современное программирование
4. <https://robbo.ru/olymp/> - олимпиады по блочному программированию

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 194817133887330908750860259226673959162107159764

Владелец Сомов Сергей Николаевич

Действителен с 04.05.2026 по 04.05.2027