

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской
области

Департамент по образованию администрации Волгограда
МОУ СШ № 9

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
учителей



Фомина Е.М.

Протокол № 1
от «27» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Синяпкина О.А.

Протокол №1
от «29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Клюшина Е.И.

Приказ № МОУ
от «29» августа 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Основы программирования»

(Базовый уровень)

для обучающихся 5-6 классов

Волгоград, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс «Основы программирования» отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Учебный курс отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

Целями изучения учебного курса «Основы программирования» являются:

- развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи;

– формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в 6 Примерная рабочая программа современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;

– формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

– формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося. Основные задачи курса внеурочной деятельности «Основы программирования» — сформировать у обучающихся:

– понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

– владение основами информационной безопасности;

– знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий;

– умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

– знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

– умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;

– умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков.

Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче и формализации информации, коллективно

строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

– осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс

- применять правила безопасности при работе за компьютером; знать основные устройства компьютера;
- знать назначение устройств компьютера;
- классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные; классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние;
- знать принципы работы файловой системы компьютера;
- работать с файлами и папками в файловой системе компьютера;
- работать с текстовым редактором;
- кодировать и декодировать информацию
- иметь представление о программном обеспечении компьютера;
- дифференцировать программы на основные и дополнительные;
- знать назначение операционной системы;
- знать понятие «алгоритм»;
- знать типы исполнителей
- определять алгоритм по его свойствам;
- знать способы записи алгоритма;
- составлять алгоритм, используя словесное описание;
- знать основные элементы блок-схем;
- знать виды основных алгоритмических структур;
- составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;

6 класс

- знать систему команд исполнителя Черепаха
- строить алгоритм по заданию;
- знать алгоритм работы в школьном алгоритмическом языке;
- иметь представление о правильных многоугольниках;
- знать систему команд исполнителя Кузнечик;
- строить алгоритм по входным и выходным данным;
- знать систему команд исполнителя Робот;
- знать основные типы алгоритмов;
- иметь представление об линейной алгоритмической структуре;
- иметь представление о разветвляющейся алгоритмической структуре;

- иметь представление о циклической алгоритмической структуре;
- иметь представление о границах среды исполнителя;
- знать систему команд исполнителя Чертежник;
- определять координаты исполнителя;
- строить алгоритм решения задачи;
- иметь представление о повторяющихся фрагментах рисунка;
- иметь представление о процедурах и циклах

Коррекционно-развивающая направленность курса достигается за счет:

- разгрузки учебного материала путем выделения обязательного и достаточного минимума умений, увеличения количества учебного времени, отводимого на актуализацию и коррекцию опорных знаний обучающихся;
- целенаправленного формирования мыслительных операций (анализ, синтез, обобщение, классификация) и процессов (дедукция, сравнение, абстрагирование);
- развития внимания, памяти (освоение массива новых терминов и понятий), воображения (преобразование символических форм);
- развития коммуникативных умений: участвовать в дискуссии (умение грамотно поставить вопрос выразить и донести свою мысль до собеседника); кратко и точно отвечать на вопросы;
- использования методов дифференцированной работы с обучающимися: повторение, анализ и устранение ошибок, разработка и выполнение необходимого минимума заданий для ликвидации индивидуальных пробелов, систематизация индивидуальных заданий и развивающих упражнений;
- стимулирование учебной деятельности: поощрение, ситуация успеха, побуждение к активному труду, эмоциональный комфорт, доброжелательность на уроке;
- использования специальных приемов и средств обучения, приемов анализа и презентации текстового материала, обеспечивающих реализацию метода «обходных путей», коррекционного воздействия на речевую деятельность, повышение контроля за устной и письменной речью.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

5 КЛАСС

1. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)

Правила безопасности при работе за компьютером. Основные устройства компьютера. Информационные процессы. Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера. Информационные процессы. Кодирование информации.

2. Текст как форма представления информации. (раздел «Информационные технологии»)

Текст как форма представления информации. Создание, редактирование и форматирование текста. Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Табличное решение логических задач.

3. Алгоритмы и исполнители (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Алгоритм. Формальные и неформальные исполнители. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Ветвление. Исполнитель Кузнечик. Исполнитель Водолей.

6 КЛАСС

1. Исполнитель Черепаха (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Система команд исполнителя. Масштаб. Узоры. Правильные многоугольники

2. Исполнитель Кузнечик (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Система команд исполнителя. Передвижение на числовой прямой

3. Исполнитель Робот (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Система команд исполнителя. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Ветвление.

4. Исполнитель Чертежник (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Система команд исполнителя. Вектор. Процедуры. Циклические алгоритмы.

Календарно-тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a8c
2	Текст как форма представления информации.	10	1	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a8c
3	Алгоритмы и исполнители	16	1	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a8c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	9	

Календарно-тематическое планирование

6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a8c
2	Исполнитель Черепаха	7	1	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a8c
3	Исполнитель Кузнечик	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a8c
4	Исполнитель Робот	12	1	7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a8c

					a8c
4	Исполнитель Чертежник	13	1	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a a8c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	17	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практическ ие работы
1	Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1		
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1		
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура.	1		
4	Управление компьютером.	1		
5	Хранение информации.	1		
6	Передача информации.	1		
7	В мире кодов. Способы кодирования информации	1		
8	Метод координат.	1	1	
9	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1		
10	Редактирование и форматирование текста.	1		1
11	Текстовый фрагмент и операции с ним.	1		
12	Форматирование текста.	1		1
13	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы.	1		1
14	Табличное решение логических задач.	1		
15	Разнообразие наглядных форм представления информации	1		
16	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1		

17	Списки – способ упорядочивания информации.	1		1
18	Поиск информации.	1	1	
19	Что такое алгоритм.	1		
20	Исполнители вокруг нас.	1		
21	Формы записи алгоритмов.	1		
22	Линейные алгоритмы.	1		
23	Алгоритмы с ветвлениями.	1		
24	Алгоритмы с ветвлениями.	1		
25	Алгоритмы с повторениями.	1		1
26	Алгоритмы с повторениями.	1		
27	Алгоритмы с повторениями.	1		
28	Алгоритмы с повторениями.	1		
29	Исполнитель Кузнечик	1		1
30	Исполнитель Кузнечик	1		1
31	Исполнитель Водолей	1		1
32	Исполнитель Водолей	1		1
33	Наполняем большие емкости	1		
34	Наполняем большие емкости	1	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	9

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Путешествие в компьютерную страну	1		
2	Исполнитель Черепаха	1		
3	План для Черепахи	1		1
4	Масштаб	1		1
5	Правильные многоугольники	1		
6	Правильные многоугольники	1		1
7	Рисуем узоры	1		1
8	Обобщение по теме «Исполнитель Черепаха»	1	1	

9	Исполнитель Кузнечик	1		
10	Исполнитель Робот	1		
11	Вспомогательные алгоритмы	1		1
12	Метод последовательного уточнения	1		1
13	Ветвление	1		1
14	Выбор	1		1
15	Датчики	1		
16	Цикл с предусловием	1		1
17	Робот играет и работает	1		
18	Определяем границы	1		1
19	Определяем границы	1		
20	Определяем границы	1		1
21	Обобщение по теме «Исполнитель Робот»	1	1	
22	Исполнитель Чертежник	1		
23	Вектор	1		1
24	Работаем с координатами	1		1
25	Поиск другого решения	1		
26	Работаем с процедурами	1		
27	Повторяем фрагменты рисунка	1		1
28	Повторяем фрагменты рисунка	1		1
29	Прямоугольник – основа рисунка	1		1
30	Циклические алгоритмы	1		
31	Циклические алгоритмы	1		1
32	Повторяем процедуры и циклы	1	1	
33	Резерв	1		
34	Резерв	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	17