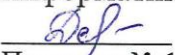


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
МАОУ СОШ № 16

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
учителей математики и
информатики

 Дожид О.В.
Протокол № 1
от «27» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

 Лобастова Н.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ № 16

 Тимошкина А.С.

Приказ № 511-д
от «27» августа 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

«Занимательная информатика»

для обучающихся 5-6 классов

Екатеринбург, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами Элективного курса «Занимательная информатика» в 5–6 классах, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; устанавливает распределение учебных часов по разделам и темам и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Рабочая программа элективного курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы элективного курса на уровне основного общего образования.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Целями изучения элективного курса «Занимательная информатика» в 5–6 классах являются:

- ☐ формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- ☐ формирование понимания роли информационных процессов,
- ☐ информационных ресурсов и ИТ в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- ☐ обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- ☐ 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; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

МЕСТО КУРСА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа элективного курса Занимательная информатика составлена из расчёта 68 учебных часов — по 1 ч в неделю в 5 и 6 классах (по 34 ч в каждом классе).

Срок реализации программы — два года.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано на повторение и на занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 КЛАСС

Цифровая грамотность

Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода.

Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Элементы пользовательского интерфейса. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Теоретические основы информатики

Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение. Действия с информацией. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат Данные — записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой. Искусственный интеллект и его роль в жизни человека.

Информационные технологии

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Пиксель. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование, поворот, отражение. Преобразование фрагментов. Использование графических примитивов. Устройства ввода графической информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания, переправы.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Алгоритмизация и основы программирования

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Среда текстового программирования. Управление различными исполнителями. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Составление программ для управления исполнителем (блочное и текстовое программирование).

6 КЛАСС

Цифровая грамотность

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры.

Иерархическая файловая система. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.

Теоретические основы информатики

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление.

Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных). Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

Информационные технологии

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы. Обтекание изображений текстом. Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Создание и форматирование списков.

Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.

Алгоритмизация и основы программирования

Среда текстового программирования. Управление различными исполнителями. Циклические алгоритмы. Переменные. Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение элективного курса «Занимательная информатика» в 5–6 классах направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся.

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
- заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации 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 сети Интернет

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, познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности 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;
- соблюдение временных норм работы с компьютером.

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанных 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

Метапредметные результаты освоения программы элективного курса «Занимательная информатика» отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

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 и коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, 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, 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

- соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете;
- называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение;
- понимать содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл»;
- искать информацию в Интернете (в том числе по выбранным ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации;
- запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу;
- пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель», «программа управления исполнителем», «искусственный интеллект»;
- составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования;
- создавать, редактировать, форматировать и сохранять текстовые документы; знать правила набора текстов; использовать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстрировать документы с помощью изображений;
- создавать и редактировать растровые изображения;
- использовать инструменты графического редактора для выполнения операций с фрагментами изображения;
- создавать компьютерные презентации, включающие текстовую и графическую информацию.

6 класс

- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;
- пояснять на примерах смысл понятий «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- иметь представление об основных единицах измерения информационного объёма данных;
- сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
- разбивать задачи на подзадачи;
- составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием циклов и вспомогательных алгоритмов;
- объяснять различие между растровой и векторной графикой;
- создавать простые векторные рисунки и использовать их для иллюстрации создаваемых документов;
- создавать и редактировать текстовые документы, содержащие списки, таблицы;

- создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1	Цифровая грамотность	5	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/catalog
Раздел 2	Теоретические основы информатики	10	
Раздел 3	Информационные технологии	9	
Раздел 4	Алгоритмизация и основы программирования	9	
Резервное время		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1	Цифровая грамотность	3,5	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/catalog
Раздел 2	Теоретические основы информатики	9,5	
Раздел 3	Информационные технологии	10,5	

Раздел 4	Алгоритмизация и основы программирования	7,5	
Защита проектов		2	
Резервное время		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение.	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/catalog
2	Компьютер – универсальное вычислительное устройств. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств.	1	
3	Программное обеспечение компьютера. Ввод информации в память компьютера. Практическая работа №1 «Запуск, работа и завершение работы клавиатурного тренажёра»	1	
4	Хранение информации. Практическая работа №2 «Создаём и сохраняем файлы»	1	
5	Передача информации.	1	
6	Поиск информации. Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете. Практическая работа №3. «Поиск информации по выбранным ключевым словам и по изображению»	1	
7	В мире кодов. Способы кодирования информации.	1	

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
8	Метод координат. Практическая работа №4. Электронный практикум «Координатная плоскость»	1	
9	Искусственный интеллект и его роль в жизни человека.	1	
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов.	1	
11	Основные объекты текстового документа. Правила набора текста. Редактирование текста. Практическая работа №5 «Вводим и редактируем текст»	1	
12	Текстовый фрагмент и операции с ним. Форматирование текста. Практическая работа №6 «Работаем с фрагментами текста. Форматирование текстовых документов»	1	
13	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №8 «Создаём простые таблицы»	1	
14	Табличное решение логических задач.	1	
15	Разнообразие наглядных форм представления информации.	1	
16	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа №9 «Изучаем инструменты графического редактора»	1	
17	Преобразование графических изображений. Практическая работа №10 «Работаем с графическими фрагментами»	1	
18	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации.	1	
19	Кодирование как изменение формы представления информации.	1	
20	Преобразование информации по заданным правилам.	1	
21	Преобразование информации путём рассуждений.	1	
22	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1	
23	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях.	1	

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
24	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Практическая работа №12 Matatalab. Challenge booklet 1,2	1	
25	Цикл. Продвинутое программные блоки. Практическая работа №13 Matatalab. Challenge booklet 3	1	
26	Циклические алгоритмы. Практическая работа №14 Matatalab (модуль Draw)	1	
27	Среда текстового программирования. Управление исполнителем Рисователь.	1	
28	Среда текстового программирования. Управление исполнителем Черепаха.	1	
29	Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов.	1	
30	Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием вспомогательных алгоритмов.	1	
31	Практическая работа №17 «Создание презентации на основе готовых шаблонов»	1	
32	Создание движущихся изображений. Практическая работа №18 «Создаём анимацию».	1	
33	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №19 «Создаём анимацию».	1	
34	Резервное время	1	

6 КЛАСС

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира. Разновидности объектов и их классификация.	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/catalog
2	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами.	1	
3	Практическая работа №1 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1	
4	Системы объектов. Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №2 «Вставка в документ готовых изображений»	1	
5	Персональный компьютер как система. Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №3 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»	1	
6	Практическая работа №4. Создание и редактирование изображения базовыми средствами векторного редактора (по описанию).	1	
7	Практическая работа №5. Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу).	1	
8	Состав и структура системы. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Практическая работа №6 «Создаём нумерованные списки».	1	
9	Практическая работа №7 «Создание списка с авторскими маркерами, многоуровневого списка».	1	
10	Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите.	1	

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
11	Информационный объём данных. Единицы измерения информации.	1	
12	Хранение информации. Объекты операционной системы. Файлы и папки. Характерные размеры файлов различных типов. Практическая работа №8 «Работаем с объектами файловой системы»	1	
13	Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Защита от вирусных программ. Встроенные антивирусные средства операционных систем.	1	
14	Способы познания окружающего мира. Понятие как форма мышления. Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №9 «Создаём графические модели»	1	
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №10 «Создаём словесные модели»	1	
16	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаём табличные модели»	1	
17	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаём вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1	
18	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №13 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики»	1	
19	Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1	
20	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья»	1	
21	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач.	1	
22	Алгоритм. Исполнители вокруг нас. Формы записи алгоритмов.	1	
23	Работа в среде исполнителя Кузнечик	1	

Номер урока	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
24	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	1	
25	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	1	
26	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №17 «Создаем циклическую презентацию»	1	
27	Среда текстового программирования. Управление исполнителем Чертежник.	1	
28	Использование вспомогательных алгоритмов в среде исполнителя Чертёжник	1	
29	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник.	1	
30	Выполнение мини-проекта. «Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации»	1	
31	Выполнение мини-проекта. «Разработка программы для управления исполнителем в среде текстового программирования»	1	
32	Защита проектов.	1	
32	Защита проектов.	1	
34	Резервное время.	1	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА

- Единый доступ к образовательным сервисам и цифровым учебным материалам для учеников, родителей и учителей Моя Школа <https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/catalog>
- Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Официальный сайт <https://bosova.ru/>
- Босова Л.Л. Авторская мастерская <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/>

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Компьютер (стационарный компьютер, ноутбук) - рабочее место учителя (с установленным ПО и доступом в Интернет)
- Компьютер (стационарный компьютер, ноутбук) - рабочее место ученика (с установленным ПО и доступом в Интернет)
- Робототехнические наборы Matatalab
- МФУ

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИЙ

- Мультимедийный проектор с интерактивной доской.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 303540294533635982749676679132712847518854643115

Владелец Тимошкина Анна Сергеевна

Действителен с 14.03.2025 по 14.03.2026

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 303540294533635982749676679132712847518854643115

Владелец Тимошкина Анна Сергеевна

Действителен с 14.03.2025 по 14.03.2026