



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА НОВОСИБИРСКА

ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 82 **«РАЗВИТИЕ»**

*Выписка из ООП ООО,
утверждённой приказом
директора от 01.09.2023 № 3-од,
с изменениями, внесёнными приказом
директора от 26.08.2026 № 67-од*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **учебного курса «Программирование»** для обучающихся 5-8 классов

Новосибирск, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по программированию на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по программированию даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по программированию определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения программирования на уровне основного общего образования 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, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий 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 так далее;

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.

Программирование в основном общем образовании отражает:

Сущность, как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения программирования, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информационной деятельности.

Изучение программирования оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, 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, то

есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Программирование» – сформировать у обучающихся:

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

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

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

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

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

Цели и задачи изучения программирования на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

цифровая грамотность;

теоретические основы информатики;
алгоритмы и программирование;
информационные технологии.

На изучение программирования на базовом уровне отводится 153 часа:
в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7
классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа и 17 часов.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 класс (алгоритмика и визуальное программирование)

- **Цифровая безопасность и правила работы за компьютером:** техника безопасности, гигиена работы с ПК, базовые правила цифровой гигиены и этикета.
- **Алгоритмы и способы их описания:** понятие алгоритма, свойства алгоритма, способы записи (словесный, блок-схема), линейные алгоритмы.
- **Среда визуального программирования Scratch:** интерфейс, спрайты и сцены, костюмы и фоны, работа с библиотекой спрайтов и звуков.
- **Базовые конструкции в Scratch:** движение и повороты, управление направлением, смена костюмов, синхронизация событий.
- **События и управление запуском:** флажки, клавиши, клики, передача сообщений между спрайтами.
- **Условные конструкции:** простые условия («если касается...», «если цвет...»), ветвления.
- **Циклы:** «повторять N раз», «повторять всегда», «повторять пока не», оптимизация скриптов.
- **Переменные и счётчики:** создание и изменение переменных, отображение на сцене, применение для счёта очков/жизней.
- **Мини-проекты:** создание простой анимации, мини-игры (ловилка, гонки, викторина), отладка и тестирование.

6 класс (моделирование, презентации, Scratch-игры, безопасность)

- **Информационные модели:** табличные и графические модели, преобразование текста в таблицу, построение схем и простых графов.
- **Создание игр в Scratch:** планирование игры, логика столкновений и условий, уровни и переходы, звуки и эффекты, тестирование и сбор обратной связи.
- **Электронные таблицы:** интерфейс, ввод и форматирование данных, простые формулы, относительные и абсолютные ссылки, встроенные функции, визуализация данных (диаграммы).
- **Коммуникация и безопасность в сети:** цифровая идентичность, надёжные пароли, фишинг и мошенничество, сетевой этикет, авторское право, кибербуллинг, безопасная реакция на угрозы.

7 класс (Python: основы и циклы)

- **Информация и информационные процессы:** свойства информации, единицы измерения, кодирование и декодирование, хранение и передача данных, расчёт времени передачи, условие Фано (базовый уровень).
- **Основы языка Python:** среда разработки, вывод и ввод данных, переменные и типы данных, арифметические выражения, форматированный вывод.
- **Условная логика в Python:** операторы if/elif/else, логические операции (and, or, not), вложенные условия, выбор оптимального способа записи.
- **Циклы в Python:** цикл while, цикл for и итерируемые объекты, вложенные циклы, накопление суммы, поиск максимума/минимума, подсчёт элементов по условию.
- **Мини-проекты на Python:** простые утилиты (калькулятор, тест, помощник), генератор отчётов/статистики, отладка, тестирование, защита проекта.

8 класс (Python: структуры данных, файлы, визуализация, проекты)

- **Структуры данных в Python:** списки, словари, кортежи, основные операции, перебор и фильтрация, работа с индексами и срезами.
- **Работа с файлами:** чтение и запись текстовых файлов, обработка строк, разделение и объединение данных, обработка ошибок.
- **Функции и модульность:** определение и вызов функций, параметры и возвращаемые значения, разделение кода на модули, документирование.
- **Визуализация данных:** построение графиков и диаграмм (библиотека `matplotlib` на базовом уровне), выбор типа визуализации под задачу, оформление осей и легенд.
- **Проектная деятельность:** индивидуальный или групповой проект (мини-приложение, анализатор данных, игра, утилита), планирование, прототипирование, тестирование, презентация и рефлексия.
- **Итоговое повторение и подготовка к предметным олимпиадам:** разбор типовых задач, алгоритмическая логика, оптимизация кода, оформление решений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

- Осознание ценности информационных технологий и программирования как инструмента решения практических задач.
- Готовность к ответственному поведению в цифровой среде, соблюдение норм информационной безопасности и этики.
- Развитие мотивации к проектной и исследовательской деятельности, умение видеть практическую пользу от освоения навыков программирования.

Метапредметные результаты

- **Регулятивные УУД:** умение планировать этапы проекта, ставить цели, распределять задачи в команде, корректировать план по ходу работы, оценивать промежуточные и итоговые результаты.

- **Познавательные УУД:** способность формализовать задачу, выделять существенные условия, строить алгоритмы, выбирать подходящие структуры данных и конструкции языка, анализировать ошибки и способы их устранения.

- **Коммуникативные УУД:** умение объяснять логику программы, аргументировать выбор решений, давать и принимать конструктивную обратную связь, представлять результаты публично.

Предметные результаты (по классам)

5 класс:

- Понимать и применять базовые алгоритмические конструкции (следование, ветвление, цикл) в визуальной среде.

- Создавать и отлаживать простые проекты в Scratch, использовать переменные и условия.

- Соблюдать правила цифровой безопасности при работе с компьютером и в сети.

6 класс:

- Строить и интерпретировать информационные модели (таблицы, схемы, диаграммы).

- Использовать электронные таблицы для расчётов и визуализации данных.

- Разрабатывать и тестировать игры в Scratch, применять логику уровней и переходов.

- Распознавать основные угрозы цифровой среды и выбирать безопасные стратегии поведения.

7 класс:

- Писать и отлаживать программы на Python с использованием условных операторов и циклов.

- Решать задачи на обработку последовательностей: подсчёт, поиск, накопление.

- Применять знания об информационных процессах и единицах измерения для практических расчётов.

8 класс:

- Использовать структуры данных (списки, словари) и функции для организации кода.

- Работать с файлами: читать, записывать, обрабатывать текстовые данные.

- Визуализировать данные с помощью простых графиков.

- Самостоятельно планировать и реализовывать проект на Python, защищать результаты и проводить рефлексию.

Связь с Программой воспитания

Программа по программированию поддерживает следующие направления Программы воспитания:

- **Гражданское воспитание:** разбор кейсов по цифровой этике и авторскому праву, обсуждение ответственности за публикации в сети, формирование уважительного отношения к чужому труду (в т.ч. программному коду).

- **Духовно-нравственное воспитание:** этические дилеммы в цифровом пространстве (кибербуллинг, распространение ложной информации), формирование ценностного отношения к честности (не копировать код без указания источника).

- **Трудовое воспитание:** проектная работа как модель трудовой деятельности: планирование, распределение ролей, соблюдение сроков, качество результата; знакомство с ИТ-профессиями.

- **Ценности научного познания:** алгоритмическое мышление, формализация задач, проверка гипотез через тестирование кода, работа с данными и визуализация.

- **Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни:** техника безопасности и эргономика при работе за компьютером, профилактика перегрузок (динамические паузы, физкультминутки).

- **Развитие социальной активности и самоуправления:** командные проекты, взаимная оценка и рецензирование кода, публичные защиты проектов, участие в школьных ИТ-мероприятиях.

Воспитательные задачи реализуются через формы работы: дискуссии, разбор этических кейсов, командное проектирование, рефлексия, защиту проектов с обратной связью.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс (34 часа)

№	Тема урока	Кол-во часов	Формы проведения	Воспитательный компонент	Ресурсы
1–2	Цифровая безопасность и правила работы за ПК	2	Беседа, инструктаж, разбор кейсов, дидактическая игра	Формирование культуры безопасного поведения, ответственность за действия в цифровой среде	РЭШ, локальные инструкции школы
3–6	Алгоритмы и их описание (словесно, блок-схемы)	4	Практикум, составление блок-схем, мини-соревнования	Развитие логического мышления, умение договариваться в паре при совместной разработке алгоритма	РЭШ, онлайн-конструкторы блок-схем
7–12	Знакомство со средой Scratch: интерфейс и первые скрипты	6	Демонстрация, интерактивные задания, парная работа	Формирование навыков сотрудничества, взаимопомощи	Scratch (scratch.mit.edu), материалы Босовой

№	Тема урока	Кол-во часов	Формы проведения	Воспитательный компонент	Ресурсы
				и при освоении нового инструмента	
13 – 20	События, условия и циклы в Scratch	8	Решение кейсов, мини-проекты, динамические паузы	Развитие настойчивости и при поиске ошибок, умение просить и давать помощь	Scratch, материалы Босовой
21 – 26	Переменные, счётчики и отладка	6	Практические задачи, взаимная проверка, обсуждение ошибок	Формирование ответственного отношения к качеству результата, культура обратной связи	Scratch
27 – 32	Мини-проекты в Scratch (анимация, игра)	6	Проектная работа, защита, рефлексия	Самостоятельность, умение презентовать результат, принимать конструктивные замечания	Scratch
33 – 34	Резерв/повторение/итоговая диагностика	2	Викторина, квест, самооценка	Рефлексия личных достижений, постановка целей на следующий год	—

6 класс (34 часа)

№	Тема урока	Кол-во часов	Формы проведения	Воспитательный компонент	Ресурсы
1–6	Информационные модели: таблицы и схемы	6	Практикум, дидактические игры, анализ примеров	Умение работать с информацией, уважение к точности и достоверности данных	Материалы Босовой, РЭШ
7–16	Создание игр в Scratch (углубление)	10	Проектная работа, тестирование, взаимная оценка	Командная работа, распределение ролей, ответственность за свой участок проекта	Scratch, материалы Босовой
17–24	Электронные таблицы: формулы и диаграммы	8	Практические задания, разбор ошибок, кейс-задачи	Точность в расчётах, критическое отношение к данным, визуальная грамотность	LibreOffice Calc, Google Sheets, материалы Босовой
25–32	Коммуникация и безопасность в сети	8	Дискуссии, ролевые игры, разбор ситуаций, памятки	Этичное поведение в сети, эмпатия к участникам коммуникации, противодействие травле и дезинформации	РЭШ, методические материалы по цифровой гигиене
33–34	Резерв/итоговая диагностика	2	Квест, рефлексия, самооценка	Оценка личного прогресса, планирование дальнейшего развития	—

7 класс (34 часа)

№	Тема урока	Кол-во часов	Формы проведения	Воспитательный компонент	Ресурсы
1 – 6	Информация и информационные процессы	6	Практикумы, кейсы, викторины, мини-эксперименты	Понимание ценности достоверной информации, критическое мышление при оценке источников	РЭШ ( https://resh.edu.ru/subject/lesson/7320/conspect/)
7 – 8	Основы языка программирования Python	12	Демонстрации, практикумы, работа в парах, разбор ошибок	Культура совместной работы над кодом, взаимообучение, уважительное отношение к разным стилям решения задач	ЯКласс ( https://www.yaklass.ru/p/informatika/pythonbazovyj-uroven)
19 – 27	Циклы в Python	9	Практические задачи, мини-соревнования, отладка	Настойчивость в решении сложных задач, умение анализировать ошибки, не опускать	ЯКласс, онлайн-тренажёры

№	Тема урока	Кол-во часов	Формы проведения	Воспитательный компонент	Ресурсы
				руки при первых неудачах	
28–32	Информационные технологии и цифровая среда	5	Дискуссии, групповые проекты, презентации	Осознание влияния технологий на общество, этика использования цифровых сервисов	РЭШ ( https://resh.edu.ru/subject/19/)
33–34	Резерв/мини-проект/итоговая диагностика	2	Защита проекта, рефлексия, чек-листы	Ответственность за результат, умение публично представлять работу, принимать обратную связь	—

8 класс (34 часа)

№	Тема урока	Кол-во часов	Формы проведения	Воспитательный компонент	Ресурсы
1–8	Структуры данных в Python (списки, словари)	8	Практикумы, разбор шаблонов, парная отладка	Культура обмена знаниями, взаимное обучение, уважение к	Онлайн-курсы, документация Python, тренажёры

№	Тема урока	Кол-во часов	Формы проведения	Воспитательный компонент	Ресурсы
				разным подходам к решению задач	
9–14	Работа с файлами и обработка текста	6	Кейс-задачи, мини-проекты, разбор ошибок	Ответственность за корректность обработки данных, понимание важности аккуратной работы с пользовательской информацией	Документация Python, примеры задач
15–20	Функции и модульность кода	6	Практические задания, рефакторинг, взаимная проверка	Культура улучшения кода, умение давать и принимать критику, развитие дисциплины в программировании	Документация Python
21–26	Визуализация данных (matplotlib базовый уровень)	6	Практические работы, анализ графиков, выбор типа диаграммы	Объективность при интерпретации данных, умение не манипулировать визуализациями	Документация matplotlib, примеры
27–32	Проект на Python (индивидуальный/групповой)	6	Планирование, прототипирование, тестирование, защита	Самостоятельность, ответственность за сроки и качество,	Среды разработки, GitHub Classroom

№	Тема урока	Кол-во часов	Формы проведения	Воспитательный компонент	Ресурсы
				навыки публичного выступления и презентации результатов	(при наличии)
33 – 34	Резерв/подготовка к олимпиадам/итоговая диагностика	2	Разбор задач, рефлексия, самооценка	Постановка личных целей, планирование дальнейшего пути в ИТ, мотивация к участию в олимпиадах и конкурсах	Сборники задач, платформы олимпиад

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов Всего	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Компьютер	1	
2.	Файловая система	1	
3.	Практические работы 1. Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). 2. Поиск файлов средствами операционной системы	1	https://www.klyaksa.net
4.	Защита от вредоносных программ	1	https://www.klyaksa.net
5.	Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных).	1	https://www.klyaksa.net
6.	Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете	1	https://www.klyaksa.net
7.	Практическая работа «Поиск информации по ключевым словам и по изображению»	1	https://www.klyaksa.net

8.	Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком.	1	https://www.klyaksa.net
9.	Действия с информацией. Кодирование информации	1	https://www.klyaksa.net
10.	Искусственный интеллект и его роль в жизни человека. Тест по теме «Компьютер. Информация»	1	
11.	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов.	1	https://www.klyaksa.net
12.	Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы.	1	https://www.klyaksa.net
13.	Практическая работа «Знакомство со средой программирования»	1	https://www.klyaksa.net
14.	Практическая работа «Знакомство со средой программирования»	1	https://www.klyaksa.net
15.	Практическая работа «Реализация линейных алгоритмов в среде программирования»	1	https://www.klyaksa.net
16.	Практическая работа «Реализация линейных алгоритмов в среде программирования»	1	https://www.klyaksa.net

17.	Практическая работа «Реализация циклических алгоритмов в среде программирования»	1	
18.	Практическая работа «Реализация циклических алгоритмов в среде программирования»	1	https://www.klyaksa.net
19.	Практическая работа «Реализация циклических алгоритмов в среде программирования»	1	https://www.klyaksa.net
20.	Тест по теме «Алгоритмы и программирование»	1	https://www.klyaksa.net
21.	Графический редактор. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.	1	https://www.klyaksa.net
22.	Практическая работа «Создание и редактирование простого изображения с помощью инструментов графического редактора»	1	
23.	Практическая работа «Работа с фрагментами изображения с использованием инструментов графического редактора»	1	https://www.klyaksa.net
24.	Текстовый редактор. Правила набора текста.	1	https://www.klyaksa.net
25.	Практическая работа «Создание небольших текстовых документов с использованием базовых средств текстовых редакторов»	1	https://www.klyaksa.net

26.	Текстовый процессор. Редактирование текста.	1	https://www.klyaksa.net
27.	Практическая работа «Редактирование текстовых документов»	1	https://www.klyaksa.net
28.	Практическая работа «Форматирование текстовых документов»	1	https://www.klyaksa.net
29.	Практическая работа «Вставка в документ изображений»	1	https://www.klyaksa.net
30.	Компьютерные презентации.	1	https://www.klyaksa.net
31.	Практическая работа «Создание презентации на основе готовых шаблонов»	1	https://www.klyaksa.net
32.	Промежуточная аттестация (контрольная работа)	1	https://www.klyaksa.net
33.	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1	
34.	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	
-------------------------------------	----	--

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов Всего	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики.	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
2.	Объекты окружающего мира.	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
3.	Входной контроль	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
4.	Компьютерные объекты. Объекты рабочего стола.	1	https://lbz.ru/metodist/index.php

5.	Отношения между объектами	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
6.	Отношения между объектами. Практическая работа №1,2 «Работаем с основными объектами операционной системы. Файловые объекты»	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
7.	Контроль знаний по теме: «Объекты окружающего мира, компьютера и их свойства. Отношения»	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
8.	Практическая работа №4,5 «Повторяем возможности текстового процессора.	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
9.	Повторяем возможности графического редактора	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
10.	Практическая работа №6 "Создаем компьютерные документы"	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
11.	Системы объектов. Практическая работа №7 "Конструируем и исследуем	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
12.	Системы объектов. Система "Черный ящик" №65	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
13.	Представление информации	1	https://lbz.ru/metodist/index.php

14.	Представление информации	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
15.	Информационное моделирование. Проверочная работа "Системы объектов"	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
16.	Знаковые информационные модели	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
17.	Математические модели	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
18.	Повторный инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики.	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
19.	Игра-соревнование «В мире информатики»	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
20.	Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
21.	Таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы»	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
22.	Решение логических задач.	1	https://lbz.ru/metodist/index.php

23.	Решение логических задач.	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
24.	Самостоятельная работа "Решение логических задач"	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
25.	Наглядное представление процессов изменения величин. Графики и диаграммы.	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
26.	Схемы. Многообразие схем	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
27.	Таблицы. Практическая работа №13 «Создаем информационные модели – графики и диаграммы»	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
28.	Многообразие схем	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
29.	Что такое алгоритм. Исполнители вокруг нас.	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
30.	Формы записи алгоритмов. Типы алгоритмов. Управление исполнителем Черпаха.	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
31.	Итоговая контрольная работа	1	https://lbz.ru/metodist/index.php

32.	Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
33.	Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
34.	Практическая работа №17 «Создаем циклическую презентацию»	1	https://lbz.ru/metodist/index.php
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
2	История и современные тенденции развития компьютеров	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
3	Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
4	Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
5	Архивация данных. Использование программ-архиваторов	1	

6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
7	Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
8	Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете	1	
9	Информация и данные	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
10	Информационные процессы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
11	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
12	Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
13	Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
14	Единицы измерения информации и скорости передачи данных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e

15	Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
16	Декодирование сообщений. Информационный объём текста	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
17	Цифровое представление непрерывных данных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
18	Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
19	Кодирование звука	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
20	Обобщение и систематизация по теме «Представление информации»	1	
21	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
22	Форматирование текстовых документов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e

23	Параметры страницы. Списки и таблицы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
24	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
25	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
26	Систематизация знаний по теме «Текстовые документы».	1	
27	Графический редактор. Растровые рисунки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
28	Операции редактирования графических объектов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
29	Векторная графика	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
30	Промежуточная аттестация. Проверочная работа	1	
31	Подготовка мультимедийных презентаций	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
32	Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e

33	Систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164 6e
34	Резерв	1	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	

8 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Непозиционные и позиционные системы счисления. Римская система счисления. Алфавит. Основание	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1649e0
2	Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2

3	Римская система счисления.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164d96
4	Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления	1	
5	Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
6	Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
7	Арифметические операции в двоичной системе счисления.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
8	Представление целых чисел в P -ичных системах счисления.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
9	Арифметические операции в P -ичных системах счисления		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
10	Обобщение темы «Системы счисления»		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16564c
11	Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1657fa

12	Логические высказывания. Логические значения высказываний.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165b56
13	Элементарные и составные высказывания Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание), «исключающее или» (сложение по модулю 2), «импликация» (следование), «эквиваленция» (логическая равнозначность). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания при известных значениях истинности входящих в него элементарных высказываний	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
14	Логические выражения. Упрощение логических выражений Законы алгебры логики.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Элементы математической логики». Проверочная работа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
16	Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
17	Алгоритмы и исполнители. Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165e94
18	Алгоритм как план управления исполнителем. Способы записи алгоритма	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
19	Построение логических выражений по таблице истинности Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0

20	Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
21	Алгоритмы для управления формальными исполнителями.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
22	Алгоритмы для управления формальными исполнителями. <i>Практическая работа:</i> <i>Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Отладка. Синтаксические и логические ошибки. Отказы</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
23	Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык). Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
27	Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
28	Оператор присваивания Арифметические выражения и порядок их вычисления	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
29	Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
30	Проверка делимости одного целого числа на другое.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a
31	Операции с вещественными числами. Встроенные функции. Случайные (псевдослучайные) числа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ad6c

32	<i>Практическая работа: Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений на изучаемом языке программирования (одном из перечня: Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык)</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a
33	Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования).	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ad6c
34	Обобщающий урок. Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Непозиционные и позиционные системы счисления. Римская система счисления. Алфавит. Основание	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1649e0
2	Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
3	Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
4	Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4164_6e
5	Архивация данных. Использование программ-архиваторов	1	

6	Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
7	Арифметические операции в двоичной системе счисления.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
8	Представление целых чисел в P -ичных системах счисления.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
9	Арифметические операции в P -ичных системах счисления		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
10	Обобщение темы «Системы счисления»		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16564c
11	Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1657fa
12	Логические высказывания. Логические значения высказываний.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165b56
13	Элементарные и составные высказывания Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание), «исключающее или» (сложение по модулю 2), «импликация» (следование), «эквиваленция» (логическая	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0

	равнозначность). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания при известных значениях истинности входящих в него элементарных высказываний		
14	Логические выражения. Упрощение логических выражений Законы алгебры логики.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Элементы математической логики». Проверочная работа	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
16	Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
17	Алгоритмы и исполнители. Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165e94
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	17	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Информатика, 5 класс/ Семенов А.Л., Рудченко Т.А. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 6 класс/ Семенов А.Л., Рудченко Т.А. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 7 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика: 8-й класс/ базовый уровень: учебник; 5-е издание, переработанное, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 9 класс/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В. и др. Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

УМК Информатика, 5 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ.

Лаборатория знаний»;

УМК Информатика, 6 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ.

Лаборатория знаний»;

УМК Информатика, 7 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ.

Лаборатория знаний»;

УМК Информатика, 8 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ.

Лаборатория знаний»;

УМК Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ.

Лаборатория знаний»;

АО«Издательство Просвещение».

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

УМК Информатика, 5 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ.

Лаборатория знаний»;

УМК Информатика, 6 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ.

Лаборатория знаний»;

УМК Информатика, 7 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ.

Лаборатория знаний»;

УМК Информатика, 8 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ.

Лаборатория знаний»;

АО«Издательство Просвещение».