МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию

Администрации Ульчского муниципального района

МБОУ СОШ с.Богородское

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель МО учителей математики, информатики и физика	Заместитель директора по УВР	Директор школы
Баранова М.Н.	25.08.2026 г. Вайзгун Н.Н.	Базгутдинова А.Н.
Протокол заседания МО №1 от «25» августа 2026 г.		Приказ № 113 от «24» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Основы информатики»

для обучающихся 5 классов

Богородское 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе примерной основной общеобразовательной программы по информатике и ИКТ для 5-6 классов, а также авторской программы Л.Л. Босовой: «Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 88 с.: ил. – (Программы и планирование)

Комплект используемых учебников и литературы:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

Изменения в рабочей программе касаются уменьшения резервного количества часов.

Реализация данной программы начинается в 2026-2027 учебном году в параллели 5-х классов.

ЦЕЛИ КУРСА:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

• владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

• владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

• владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

• владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

• владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

• ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание

музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

• умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

• развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих

опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться …». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Информация вокруг нас

Выпускник научится:

• понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;

• приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;

• приводить примеры древних и современных информационных носителей;

• классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;

• кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;

• определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Выпускник получит возможность:

• сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

• сформировать представление о способах кодирования информации;

• преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;

• научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;

• приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;

• для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;

• называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;

• осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;

• приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

Раздел 2. Информационные технологии

Выпускник научится:

• определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;

• различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;

• запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;

• создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;

• работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);

• вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;

• выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;

• применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;

• выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;

• использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;

• создавать и форматировать списки;

• создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

• создавать круговые и столбиковые диаграммы;

• применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;

• использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;

• осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);

• ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);

• соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Ученик получит возможность:

• овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;

• научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;

• сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

• расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;

• создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;

• осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;

• оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;

• видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;

• научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;

• научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;

• научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);

• научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;

• расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 3. Информационное моделирование

Выпускник научится:

• понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;

• различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;

«читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;

• перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

• строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Ученик получит возможность:

• сформировать начальные представления о о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;

• приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;

• познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;

• выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 4. Алгоритмика

Выпускник научится:

• понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;

• понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;

• осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;

• понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;

• подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;

• исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

• разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Выпускник получит возможность:

• исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

• по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

• разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контрольные работы: 4

Практические работы: 10

Раздел 1. Информация вокруг нас.

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления 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. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии.

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

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.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

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

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

Раздел 3. Информационное моделирование.

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика.

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел	№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Характеристика основных видов учебной деятельности	Домашнее задание
				план	факт		
Информация вокруг нас	1.	Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1			Классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях. Выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера.	§1, 2, РТ: №1, 4
	2.	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. **Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру, приёмы управления компьютером, создаём и сохраняем файлы»**	1			Вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств. Работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами. Приводить примеры хранения информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике. Приводить примеры информационных носителей.	§3, РТ: №26, 28 §4, РТ: №38, 39 §5, РТ: №59, 64
	3.	Передача информации. Повторение. Электронная почта. **Практическая работа №2 «Работаем с электронной почтой»**	1 1			Приводить примеры передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике. Работать с электронной почтой (регистрировать потовый ящик и пересылать сообщения).	§6, РТ: №70, 72
	4.	**Контрольная работа №1 по теме «Устройства компьютера. Действия с информацией». В мире кодов.**	1			Соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды.	§7 (1,2), РТ: №84, 85
	5.	Работа над ошибками. Метод координат.	1			Анализировать свои действия и управлять ими. Выбирать ту или иную форму представления информации, в зависимости от поставленной задачи.	§7 (3), РТ: №99
Информационное моделирование	6.	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов Основные объекты текстового документа. Ввод текста. **Практическая работа №3 «Вводим текст»**	1			Создавать несложные текстовые документы на родном языке. Создавать несложные текстовые документы на родном языке.	§8 (1-4), РТ: №102, 103,111
	7.	Редактирование текста. **Практическая работа №4 «Редактируем текст»**	1			Уметь редактировать несложные текстовые документы на родном языке.	§8 (5), РТ: №110, 112
	8.	Текстовый фрагмент и операции с ним. Форматирование текста. **Практическая работа №5 «Форматируем текст»**	1			Выделять, перемещать и удалять фрагменты текста, создавать тексты с повторяющимися фрагментами. Оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста.	§8, РТ: №113, 114

	9.	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. **Практическая работа №6 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)**	1			Создавать и заполнять данными таблицы. Создавать, форматировать и заполнять данными таблицы. Создавать таблицы для решения логических задач.	§9 (1), РТ: №121, 122
	10.	**Контрольная работа №2** по теме «Формы представления информации».	1			Представлять информацию в наглядной форме. Соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Создавать диаграммы.	§10 (1), №5, 6 к §10
Информационные технологии	11.	Преобразование графических изображений. **Практическая работа №7 «Работаем с графическими фрагментами»**	1			Анализировать свои действия и управлять ими. Определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений. Использовать простейший графический редактор для создания и редактирования изображений.	§11 (1,2), РТ: №142, 143

Информация вокруг нас	12.	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации. Списки – способ упорядочивания информации. **Практическая работа №8 «Создаём списки»**	1			Приводить примеры обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.	§12 (1,2), РТ: №148, 149
			1			Создавать списки.	§12 (2), РТ: №151, 152
	13.	**Контрольная работа №3** по теме «Обработка информации». Кодирование как изменение формы представления информации.	1			Осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов. Сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них. Соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды.	§12 (3,4), РТ: №153, 154, 159, 160
Элементы алгоритмизации	14.	**Практическая работа №9 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»** Преобразование информации путём рассуждений	1			Анализировать свои действия и управлять ими. Вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор. Преобразовать информацию путем рассуждений.	§12 (5), РТ: №166, 174
	15.	Разработка плана действий. Задачи о переправах. Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1			Разрабатывать план действий для решения задач на переправы и переливания.	§12 (7), №18 к §12
Информационные технологии	16.	Создание движущихся изображений. **Практическая работа №10 «Создаём анимацию» (задания 1 и 2).**	1			Использовать редактор презентаций или иное программное обеспечение для создания анимации по имеющемуся сюжету. Подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.	записать в тетрадь, чему они научились на уроках информатики на прошедший год

	17.	Выполнение итогового мини-проекта. **Итоговое тестирование**	1			Создавать мультимедийную презентацию, слайды которой содержат текст, графические изображения. Соотносить результаты проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	повторить основные понятия курса самоанализ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса соответствует требованиям, предъявляемым к организации образовательного процесса и обеспечивает реализацию учебной программы.

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/).
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 447200959609934981311677372486379060188671997461

Владелец Базгутдинова Альбина Нурисламовна

Действителен С 10.09.2024 по 10.09.2025