Приложение к основной общеобразовательной программе

основного общего образования МБОУ “Октябрьская ООШ”

( в соответствии с ФОП), утвержденной приказом от 29.08.2025г. №41-а

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Компьютерный практикум» для обучающихся 5 - 6 класса

# 2025 г.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики в 5–6 классах направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

### 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 образовательной программы по информатике 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 с использованием последовательного выполнения операций и циклов;
* 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;
* защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;
* 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 (процедур) с параметрами;
* 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

# Содержание учебного курса

Структура содержания курса информатики для 5 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

1. Информация вокруг нас
2. Компьютер
3. Подготовка текстов на компьютере
4. Компьютерная графика

### 6 класс

**Цифровая грамотность Типы компьютеров**: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Иерархическая файловая система. Файлы и папки (каталоги). 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

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).

### Алгоритмизация и основы программирования

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

### Информационные технологии

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы. Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

**в 5 классе (17 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Основное содержание по**  **темам** | **Характеристика деятельности ученика** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Информ ация 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, приемник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. | *Аналитическая деятельность:*   * приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; * приводить примеры информационных носителей; * классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;   *Практическая деятельность:*   * кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; * работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); * осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); * сохранять для индивидуального использования найденные в сети |
| **Компью тер** | 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 | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения,   обработки, вывода и передачи информации;   * определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации   (текста, звука, изображения) в компьютер.  *Практическая деятельность:* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 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 | * выбирать и запускать нужную программу; * 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 (приемы квалифицированного   клавиатурного письма), мыши и других технических средств;   * создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; * соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования   безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ |
| **Подгото вка**  **текстов на компьюте ре** | Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы 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 | *Аналитическая деятельность:*   * выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); * планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; * определять инструменты графического   редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;  *Практическая деятельность:*   * использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; * создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами |
| **Компью терная графика** | 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 | *Аналитическая деятельность:*   * выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); * планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; * определять инструменты графического   редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;  *Практическая деятельность:* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | * использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; * создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами |

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**6 класс (17 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение** | **Учебное содержание** | **Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на основе учебных**  **действий)** | **Виды, формы контроля (корректируются по мере подготовки и проведения урока)** |
| **РАЗДЕЛ 1. Цифровая грамотность (2 часа)** | | | |
| Тема 1. Компьютер (1 час) | Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры  Входной контроль знаний за курс информатики 5 класса | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Характеризовать типы персональных компьютеров. | Тестирование;  Индивидуальные  задания. Самооценка с использованием  «Оценочного листа» |
| Тема 2. Файловая система (1 час) | Иерархическая файловая система Файлы и папки  (каталоги) 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  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 Контрольная работа №1.  Цифровая грамотность | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Выполнять основные операции с файлами и  папками. Находить папку с нужным файлом по  заданному пути | Письменный опрос; Самооценка с использованием  «Оценочного листа» |
| **Раздел 2. Теоретические основы информатики (5 часов)** | | | |
| Тема 3. Защита от вредоносных программ (1 час) | Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы.  Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем. | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять защиту информации от  компьютерных вирусов с помощью антивирусных  программ. | Устный опрос; Самооценка с использованием  «Оценочного листа» |
| Тема 4. Информация и информационные процессы (1 час) | Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных).  Практические работы 1. Преобразование информации, представленной в форме таблиц | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры информационных  процессов в окружающем мире. Выбирать форму представления | Практическая работа; индивидуальные задания.  Самооценка с использованием  «Оценочного листа» |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | и диаграмм, в текст | информации в зависимости от  поставленной задачи.  Осуществлять обработку информации по заданному алгоритму. Разрабатывать алгоритм преобразования  информации. |  |
| Тема 5. Двоичный код (2 часа) | 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. | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Подсчитывать количество всевозможных слов (кодовых комбинаций)  фиксированной длины в двоичном алфавите. | Письменный опрос; индивидуальные задания.  Самооценка с использованием  «Оценочного листа» |
| Тема 6. Единицы измерения информации (1 часа) | 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). Контрольная работа №2  Теоретические основы информатики | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Применять в учебных и практических задачах соотношения между единицами измерения информации.  Сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов. | Письменный опрос; Самооценка с использованием  «Оценочного листа» |
| **Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (4 часов)** | | | |
| Тема 7. Основные алгоритмические конструкции (2 часов) | Среда текстового  программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха).  Циклические алгоритмы. Переменные.  Практические работы 1. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового  программирования с использованием циклов 2. Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые  вычислительные алгоритмы 3.  Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования. | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Выявлять общие черты и различия в средах блочного и текстового программирования.  Анализировать готовые алгоритмы управления исполнителем, исправлять в них ошибки. Применять алгоритмические конструкции  «следование» и «цикл». | Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;  индивидуальные задания |
| Тема 8. Вспомогательные  алгоритмы (2 часа) | Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур).  Процедуры с параметрами. Практические работы 1.Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового  программирования с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур). 2.Разработка программ для управления исполнителем в среде  текстового программирования, в том числе с использованием | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Осуществлять разбиение задачи на подзадачи.  Анализировать работу готовых вспомогательных алгоритмов (процедур).  Самостоятельно создавать вспомогательные алгоритмы (процедуры) для решения поставленных задач. | Тестирование;  Практическая работа; Устный опрос; Самооценка с использованием  «Оценочного листа» |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами.  Контрольная работа №3 Алгоритмизация и основы программирования |  |  |
| **Раздел 4. Информационные технологии (6 часов)** | | | |
| Тема 9. Векторная графика (2 часа) | Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или  других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.  Практические работы 1.  Исследование возможностей векторного графического  редактора Масштабирование готовых векторных изображений. 2. Создание и редактирование изображения базовыми средствами  векторного редактора (по описанию). 3. Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического  редактора (по собственному замыслу). | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский  интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых  задач. Планировать последовательность действий при создании  векторного изображения. Сравнивать растровые и векторные изображения (цветопередача,  возможности  масштабирования, размер файлов, сфера применения). | Практическая работа; Устный опрос;  Самооценка с использованием  «Оценочного листа»; |
| Тема 10. Текстовый редактор (2 часа) | Текстовый процессор Структурирование информации с помощью списков Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки Добавление таблиц в текстовые документы  Практические работы 1. Создание небольших текстовых документов с нумерованными, маркированными и многоуровневыми списками 2. Создание небольших текстовых документов с таблицами 3.  Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский  интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых  задач. | Практическая работа; Устный опрос;  Самооценка с использованием  «Оценочного листа»; |
| Тема 11. Создание интерактивных компьютерных презентаций (2 часа) | Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки Практические работы 1.  Создание презентации с гиперссылками. 2. Создание  презентации с интерактивными элементами.  Контрольная работа №4 Информационные технологии | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский  интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых  задач. Планировать структуру презентации с гиперссылками.  Планировать структуру презентации с интерактивными  элементами | Практическая работа; Самооценка с использованием  «Оценочного листа»; Тестирование. |

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

* Информатика 5 класс/Информатика. 5, 6. класс. Авторский коллектив: Босова Л. Л. /Босова А. Ю.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

* <https://bosova.ru/metodist/communication/forum/forum16/>
* <https://bosova.ru/books/1072/7396/>
* <http://www.uchportal.ru/>

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

* <https://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/er.php>
* <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php>
* <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php>
* <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/im.php>
* <http://school-collection.edu.ru/>