

Березовское автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №55 имени Льва Брусницына»

УТВЕРЖДЕНА

Приказ от 05.08.2022 г. № 64



Директор БМАОУ СОШ №55

А.В. Братчиков

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

2-4 класс

2022/2023 учебный год

г. Березовский, 2022 г.

Рабочая программа по информатике для 2–4 классов составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (ФГОС НОО), а также Примерной программы воспитания.

В рабочей программе учитываются возрастные и психологические особенности учащихся 2–4 классов, межпредметные связи.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

---

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» во 2–4 классах; устанавливает рекомендуемое предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изучения); даёт примерное распределение учебных часов по тематическим разделам курса и рекомендуемую (примерную) последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Рабочая программа 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 является основой для составления авторских учебных программ и учебников, поурочного планирования курса учителем.

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

---

Важнейшая цель начального образования — создание прочного фундамента для последующего образования, развитие умений самостоятельно управлять своей учебной деятельностью. Это предполагает не только освоение опорных знаний и умений, но и развитие способности к сотрудничеству и рефлексии.

Информатика рассматривается в общеобразовательной школе вообще и в начальной школе в частности в двух аспектах. Первый заключается в формировании целостного и системного представления о мире информации, об общности информационных процессов в живой природе, обществе, технике. С этой точки зрения, на пропедевтическом этапе обучения школьники должны получить необходимые первичные представления об информационной деятельности человека. Второй аспект пропедевтического курса информатики — освоение методов и средств получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решение задач с помощью

компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся начальной школы к продолжению образования, к активному использованию учебных информационных ресурсов: фонотек, видеотек, мультимедийных обучающих программ, электронных справочников и энциклопедий на других учебных предметах, при выполнении творческих и иных проектных работ.

Курс информатики в начальной школе имеет комплексный характер. В соответствии с первым аспектом информатики осуществляется теоретическая и практическая бескомпьютерная подготовка, к которой относится формирование первичных понятий об информационной деятельности человека, об организации общественно значимых информационных ресурсов (библиотек, архивов и пр.), о нравственных и этических нормах работы с информацией. В соответствии со вторым аспектом информатики осуществляется практическая пользовательская подготовка — формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка школьников к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и коммуникационных технологий на других предметах.

Таким образом, важнейшим результатом изучения информатики в школе является развитие таких качеств личности, которые отвечают требованиям информационного общества, в частности, приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности).

Программа курса информатики для начальной школы разработана в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования и нацелена на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

---

Обучение информатики в начальной школе нацелено на формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера. Следует отметить, что курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента УУД (универсальных учебных действий), формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД.

Важной проблемой реализации непрерывного курса информатики является преемственность его преподавания на разных образовательных уровнях. Любой учебный курс

должен обладать внутренним единством, которое проявляется в содержании и методах обучения на всех ступенях обучения. Структура курса, его основные содержательные линии должны обеспечивать эту целостность. Поэтому предполагается, что содержательные линии обучения информатике в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне. По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

Есть необходимость получения школьниками на самых ранних этапах обучения представлений о сущности информационных процессов. Информационные процессы рассматриваются на примерах передачи, хранения и обработки информации в информационной деятельности человека, живой природе, технике. В процессе изучения информатики в начальной школе формируются умения классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и др. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

Пропедевтический курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практико-ориентированность в сочетании с развивающим обучением. В части решения приоритетной задачи начального образования — формирования УУД — формируются умения строить модели решаемой задачи, решать нестандартные задачи. Развитие творческого потенциала каждого ребенка происходит при формировании навыков планирования в ходе решения различных задач.

Во 2 классе дети учатся видеть окружающую действительность с точки зрения информационного подхода. В процессе обучения в мышление и речь учеников постепенно вводятся термины информатики (источник/приемник информации, канал связи, данные и др.). Школьники изучают устройство компьютера, учатся работать с электронными документами.

В 3 классе школьники изучают представление и кодирование информации, ее хранение на информационных носителях. Вводится понятие объекта, его свойств и действий с ним. Дается представление о компьютере как системе. Дети осваивают информационные технологии: технологию создания электронного документа, технологию его редактирования, приема/передачи, поиска информации в сети интернет. Учащиеся знакомятся с современными инструментами работы с информацией (мобильный телефон, электронная книга, фотоаппарат, компьютер и др.), параллельно учатся использовать их в своей учебной деятельности. Понятия вводятся по мере необходимости, чтобы ребенок мог рассуждать о своей информационной деятельности, рассказывать о том, что он делает, различая и называя элементарные технологические операции своими именами.

В 4 классе рассматриваются темы «Мир понятий» и «Мир моделей», формируются представления учащихся о работе с различными научными понятиями, также вводится понятие информационной модели, в том числе компьютерной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгоритма действий, формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятие управления собой, другими людьми, техническими устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления. Школьники учатся понимать, что средства управления влияют на ожидаемый результат, и что иногда полученный результат не соответствует цели и ожиданиям.

В процессе осознанного управления своей учебной деятельностью и компьютером школьники осваивают соответствующую терминологию, грамотно выстраивают свою речь. Они учатся узнавать процессы управления в окружающей действительности, описывать их в терминах информатики, приводить примеры из своей жизни. Школьники учатся видеть и понимать в окружающей действительности не только ее отдельные объекты, но и их связи и отношения между собой, понимать, что управление — это особый, активный способ отношений между объектами. Видеть отношения между объектами системы — это первый активный шаг к системному взгляду на мир. А это, в свою очередь, способствует развитию у учащихся начальной школы системного мышления, столь необходимого в современной жизни наряду с логическим и алгоритмическим. Логическое и алгоритмическое мышление также являются предметом целенаправленного формирования и развития в 4 классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

---

Обязательная часть учебного плана примерной основной образовательной программы начального общего образования не предусматривает обязательное изучение курса информатики во 2–4 классах. Время на данный курс образовательная организация может выделить за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Программа по информатике для 2–4 классов составлена из расчёта общей учебной нагрузки 102 часа за 3 года обучения: 1 час в неделю во 2 классе (34 часа), 1 час в неделю в 3 классе (34 часа) и 1 час в неделю в 4 классе (34 часа).

Первое знакомство современных школьников с базовыми понятиями информатики происходит на уровне начального общего образования в рамках логико–алгоритмической линии курса математики; в результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование компетентности учащихся в сфере информационно–коммуникационных технологий (ИКТ), необходимой им для дальнейшего

обучения. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Изучение информатики в 2–4 классах поддерживает непрерывность подготовки школьников в этой области и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения курса информатики основной школы в 5–6 классах.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

---

### **2 КЛАСС**

Изучение курса информатики во 2 классе начинается с темы «Человек и информация», при изучении которой внимание ребенка обращается на феномен информации, подчеркивается ее роль в жизни человека. Затем выделяются виды информации по способу восприятия ее человеком, вводятся понятия источника и приемника информации на простых примерах, обсуждается компьютер как инструмент, помогающий человеку работать с информацией. Содержание второй главы естественно является «связкой» между информацией и компьютером. Содержание третьей главы формирует понимание и представления школьников о том, что компьютер обрабатывает не информацию (информацию обрабатывает человек), а данные, т. е. закодированную информацию. Дается представление о видах данных (закодированной информации), что очень важно для того, чтобы младшие школьники поняли, почему существуют разные прикладные программы: текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и др. — для обработки разных типов данных требуются соответствующие программы.

В этой главе начинается серьезный разговор о двоичном кодировании. Содержание четвертой главы направлено на формирование и развитие понятие документа, на способы его создания, поскольку понимание того, что такое данные, для второклассника еще не очень актуально. А вот понятие документа актуально во всех смыслах, так как дети уже постоянно имеют дело с разными бумажными и электронными документами (со свидетельством о рождении, заявлениями, справками, файлами и пр.).

#### **Основное содержание:**

Раздел 1. Виды информации, человек и компьютер Человек и информация. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части.

Раздел 2. Кодирование информации Носители информации. Кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования.

Раздел 3. Информация и данные. Текстовые данные. Графические данные. Числовая информация. Десятичное кодирование. Двоичное кодирование. Числовые данные.

Раздел 4. Документ и способы его создания. Документ и его создание. Электронный

документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа.

### **3 КЛАСС**

В 3 классе происходит повторение и развитие учебного материала, изученного во втором классе. Глава вторая — о действиях с информацией. Школьники через разговор о действиях с информацией готовятся к пониманию понятия информационного процесса. Кульминационным моментом содержания в 3 классе является понятие объекта. Формируется представление об объекте как предмете нашего внимания, т. е. под объектом понимаются не только предметы, но и свойства предметов, процессы, события, понятия, суждения, отношения и т. д. Такой подход позволит уже в начальной школе серьезно рассматривать такие объекты, как «алгоритм», «программа», «исполнитель алгоритма», «модель», «управление» и иные абстрактные понятия. Такой методический прием позволяет младшему школьнику рассуждать о свойствах алгоритма, свойствах исполнителя алгоритма, свойствах процесса управления и т. д.

#### **Основное содержание:**

Раздел 1. Информация, человек и компьютер Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер.

Раздел 2. Действия с информацией Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации.

Раздел 3. Мир объектов Объект, его имя и свойства. Функции объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте.

Раздел 4. Компьютер, системы и сети Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы.

### **4 КЛАСС**

Содержание 4 класса — это то, ради чего информатика должна изучаться в школе, и, в частности, в начальной школе: ради формирования и развития понятий о моделировании, модели и процессе управления. Тема управления является важнейшей с точки зрения ФГОС, поскольку в начальной школе необходимо научить детей управлять не только компьютером и своим временем, но и собой.

#### **Основное содержание:**

Раздел 1. Повторение Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система.

Раздел 2. Суждение, умозаключение, понятие Мир понятий. Деление понятий. Обобщение

понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение.

Раздел 3. Мир моделей Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритма. Компьютер как исполнитель.

Раздел 4. Управление Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средство управления. Результат управления.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

---

С учетом специфики интеграции учебного предмета в образовательный план конкретизируются цели выбранного курса «Информатика» в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты**

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель – ученик»:

- интерес к предметно–исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- *выражение* положительного отношения к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося,
- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- освоение личностного смысла учения, желания учиться;
- актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.

### **Метапредметные результаты**

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время – освоение УУД:

### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- самостоятельно организовывать свое рабочее место,
- принимать и сохранять учебную задачу,
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем,
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.

### **Познавательные УУД:**

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- кодировать информацию в знаково–символической или графической форме;
- на основе кодирования информации самостоятельно строить модели понятий;
- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
- анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- моделировать — преобразовывать объекты из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно–графическая или знаково–символическая);
- отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике,
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения,
- наблюдать и делать самостоятельные простые выводы,
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи

### **Коммуникативные УУД:**

- принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении.

- выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций,
- участвовать в диалоге;
- слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки,
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы.

### **Предметные результаты**

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- умение представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- использование знаково–символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов, схем решения учебных и практических задач;
- умение вводить текст с помощью клавиатуры.
- выделять свойства объекта, определять, какие из них существенны для решения поставленной задачи (достижения цели);
- представлять одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, диаграммы, числами;
- кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- при работе с программами выделять смысловые зоны экрана (окна);
- определять назначение пиктограмм в программах;
- набирать текст и исправлять ошибки в пределах строки (например, делать подписи под рисунком, заполнять клетки кроссворда и т.).
- создавать изображения с использованием графических примитивов и редактировать их.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Виды деятельности	Виды, формы контроля
1	Виды информации, человек и компьютер (8 часов)	<b>Аналитическая деятельность:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>выделение и называние объекта окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации, управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управления и др.);</li><li>называние свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта (системы), называние свойств текста, рисунка, модели, алгоритма, исполнителя алгоритма и других объектов информатики.</li></ul> <b>Практическая деятельность:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>преобразование одной формы представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. д.);</li><li>описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения; создание текстовой, математической и графической моделей объекта окружающего мира.</li></ul>	устный опрос; тестирование
2	Кодирование информации (9 часов)		устный опрос; тестирование
3	Информация и данные (7 часов)		устный опрос; тестирование
4	Документ и способы его создания (9 часов)		устный опрос; тестирование; контрольная работа

### 3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Виды деятельности	Виды, формы контроля
1	Информация, человек и компьютер (6 часов)	<p style="text-align: center;"><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделение и называние объекта окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации, управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управления и др.);</li> <li>• называние свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта (системы), называние свойств текста, рисунка, модели, алгоритма, исполнителя алгоритма и других объектов информатики;</li> <li>• выделение и называние свойств объекта (системы), которые отражены в той или иной его модели;</li> <li>• сравнение между собой объектов, в том числе абстрактных объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления, сравнение функций прикладных программ между собой и др.).</li> </ul>	устный опрос; тестирование
2	Действия с информацией (10 часов)		устный опрос; тестирование
3	Мир объектов (9 часов)		устный опрос; тестирование
4	Компьютер, системы и сети (8 часов)	<p style="text-align: center;"><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• преобразование одной формы представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. д.);</li> <li>• описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения; создание текстовой, математической и графической моделей объекта окружающего мира.</li> </ul>	устный опрос; тестирование; контрольная работа

## 4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Виды деятельности	Виды, формы контроля
1	Повторение. Человек и компьютер (7 часов)	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделение и называние объекта окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации, управляющий объект, объект управления, цель управления и др.);</li> <li>• называние свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта (системы), называние свойств текста, рисунка, модели, алгоритма, исполнителя алгоритма и других объектов информатики;</li> <li>• выделение и называние свойств объекта (системы), которые отражены в той или иной его модели;</li> <li>• сравнение между собой объектов, в том числе абстрактных объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, и др.);</li> <li>• формулирование суждения и умозаключения.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• преобразование одной формы представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. д.);</li> <li>• описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения; создание текстовой, математической и графической моделей объекта окружающего мира;</li> <li>• создание электронной версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе;</li> <li>• сравнение между собой объектов, в том числе объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления и др.);</li> <li>• обмен письменными сообщениями и файлами по электронной почте; осуществление коммуникативного процесса с помощью программы Skype; поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.</li> </ul>	устный опрос; тестирование
2	Суждение, умозаключение, понятие (9 часов)		устный опрос; тестирование
3	Мир моделей (8 часов)		устный опрос; тестирование
4	Управление (9 часов)		устный опрос; тестирование; контрольная работа

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Информатика. 2 класс : учебник : в 2 ч. Ч. 1 / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова и др. — 5–е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2022. – 80 с. : ил.
2. Информатика. 2 класс : учебник : в 2 ч. Ч. 2 / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова и др. — 5–е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2022. – 104 с. : ил.
3. Информатика. 3 класс : учебник : в 2 ч. Ч. 1 / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова и др. — 5–е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2022. – 128 с. : ил.
4. Информатика. 3 класс : учебник : в 2 ч. Ч. 2 / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова и др. — 5–е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2022. – 112 с. : ил.
5. Информатика. 4 класс : учебник : в 2 ч. Ч. 1 / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова и др. — 5–е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2022. – 104 с. : ил.
6. Информатика. 4 класс : учебник : в 2 ч. Ч. 2 / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова и др. — 5–е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2022. – 128 с. : ил.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Информатика. УМК для начальной школы: 2–4 классы. Методическое пособие для учителя / Автор–составитель: О. А. Полежаева. — Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, — 136 с. : ил.
2. Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
3. Библиотека электронных образовательных ресурсов, включающая: разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
4. CD–диски и DVD–диски по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.)

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/umk2-4fgos.php>
2. <https://lbz.ru/books/749/6553/>
3. <https://lbz.ru/books/749/6554/>
4. <https://lbz.ru/books/749/6691/>
5. <https://lbz.ru/books/749/6692/>
6. <https://lbz.ru/books/749/6693/>

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Персональный компьютер с комплектом периферийного оборудования – рабочее место учителя – 1 шт.;
2. Персональный компьютер с комплектом периферийного оборудования – рабочее место ученика – 13 шт.;
3. МФУ (многофункциональное устройство) – 1 шт.;
4. Источник бесперебойного питания – 1 шт.;
5. Комплект сетевого оборудования – 1 шт.;
6. Комплект оборудования для подключения к сети Интернет – 1 шт.;
7. Интерактивная доска – 1 шт.

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

1. Персональный компьютер с комплектом периферийного оборудования;
2. Интерактивная доска;
3. Устройства вывода звуковой информации (наушники, колонки);
4. Устройства для записи (ввода) звуковой информации (микрофон);
5. Устройства ввода текстовой и графической информации (сканер);
6. Конструктор для изучения логических схем.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 634721627414093995837494482188458045512377282758

Владелец Калинин Максим Олегович

Действителен с 21.06.2023 по 20.06.2024