

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Московской области**

**АНОО "Гуманитарная школа"**

**РАССМОТРЕНО**

Методическим  
объединением учителей  
естественно-  
математического цикла

\_\_\_\_\_Машнова А.М.

Протокол №6  
от «16» июня 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по  
УВР

\_\_\_\_\_Чикильда А.Ю.

Протокол №2  
от «20» июня 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_Доброхотова Н.В.

Приказ № 31.6  
от «21» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Курса внеурочной деятельности

«Занимательная информатика»

для 4 класса

Дедовск 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Высокий уровень научно-технического развития страны и мира требует от граждан овладения современными технологическими средствами, наличия культуры пользования информационными и коммуникационными технологиями. Человек должен комфортно и уверенно чувствовать себя в современном мире. Для этого надо, чтобы он уже на школьной скамье понимал, хотя бы в общих чертах, как этот мир устроен, обладал развитыми цифровыми навыками и определенным типом мышления, позволяющим не только эффективно использовать существующие цифровые технологии, но и стать, при желании, разработчиком этих технологий. Развитие соответствующих способностей на уровне начального общего образования может быть достигнуто, в том числе, в рамках курса внеурочной деятельности «Занимательна информатика»

### ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНА ИНФОРМАТИКА»

**развитие** алгоритмического, логического и системного мышления обучающегося, формирование у него творческого подхода к решению задач;

1. **формирование** культуры пользования информационными и коммуникационными технологиями, умений и навыков проектной и исследовательской деятельности;
2. **воспитание** интереса к программированию как к ключевой технологии XXI века, стремления использовать полученные знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни. Эти цели обуславливают **следующие задачи**: сформировать у обучающихся:
  - 1) понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения периода цифровой трансформации современного общества;
  - 2) умение грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
  - 3) знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания при создании цифровых продуктов;
  - 4) эффективные приемы работы с мультимедийной информацией;
  - 5) умения совместной деятельности и сетевой коммуникации;
  - 6) умение проектирования, разработки и презентации цифровых продуктов.
  - 7) знание базовых нормам информационной этики и права, основ информационной безопасности

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА».

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает: сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

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

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, 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, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании интегрирует в себе: цифровую грамотность, приоритетно формируемую на ранних этапах обучения, как в рамках отдельного предмета, так и в процессе информационной деятельности при освоении всех без исключения учебных предметов;

теоретические основы компьютерных наук, включая основы теоретической информатики и практического программирования, изложение которых осуществляется в соответствии с принципом дидактической спирали: вначале (в младших классах) осуществляется общее знакомство обучающихся с предметом изучения, предполагающее учёт имеющегося у них опыта; затем последующее развитие и обогащение предмета изучения, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;

информационные технологии как необходимый инструмент практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

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

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Повторение пройденного в третьем классе**

Человек и информация. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система.

### **Суждение, умозаключение, понятие**

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

### **Мир моделей**

Модель объекта и ее виды. Алгоритм, его виды. Исполнитель алгоритма. Компьютер как исполнитель

### **Управление**

Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средство управления. Результат управления. Современные средства коммуникации

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение информатики в 4 классе направлено на достижение обучающимися 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; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; 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; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### ***Ценности научного познания:***

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе 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:***

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

#### ***Трудовое воспитание:***

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

***Экологическое воспитание:***

осознание глобального характера 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 существующих 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 на применимость и достоверность информацию, полученную 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 различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Универсальные коммуникативные действия**

### **Общение:**

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно 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;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

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**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
- представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами;
- овладеть основами пространственного воображения;
- исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры;
- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- одну и ту же информацию представлять различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;
- описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
- правила работы с компьютером и технику безопасности;
- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами;
- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;
- называть и описывать различные помощники человека при счёте и обработке информации (счётные палочки, абак, счёты, калькулятор и компьютер);
- пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером;
- создавать элементарные проекты и презентации с использованием компьютера.
- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;
- иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ

---

### 4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Практичес кие работы		
<b>Раздел 1. Повторение пройденного в третьем классе.</b>						
1.1	Повторение пройденного в третьем классе.	7	0	1	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>	
Итого по разделу		7				
<b>Раздел 2. Суждение, умозаключение, понятие</b>						
2.1	Мир понятий	3	0	0	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>	
2.2	Понятия «истина» и «ложь»	1	0	0	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>	
2.3	Суждение	1	0	0	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>	
2.4	Умозаключение	3	0	1	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>	
Итого по разделу		8				

<b>Раздел 3. Мир моделей</b>						
3.1.	Модель объекта и ее виды	2	0	1	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>	
3.2.	Алгоритм, его виды.	2	0	0		
3.3	Исполнитель алгоритма. Компьютер как исполнитель	4	1	0		
Итого по разделу		8				
<b>Раздел 4. Управление</b>						
4.1. .	Кто кем и зачем управляет	1	0	1		
4.2.	Управляющий объект и объект управления	1	0	1		
4.3.	Цель управления	1	0	1		
4.4.	Управляющее воздействие	1	0	1		
4.5	Средство управления	1	0	1		
4.6	Результат управления	1	0	1		
4.7	Современные средства коммуникации	3	0	1		

Итого по разделу	9			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	10	

1

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Человек и информация.	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
2	Действия с данными	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
3	Объект и его свойства	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
4	Отношения между объектами	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
5	Компьютер как система	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
6	Повторение. Работа со словарем	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
7	Повторение. Работа со словарем	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
8	Мир понятий	1	1	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
9	Деление понятий	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
10	Обобщение понятий	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
11	Отношения между понятиями	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
12	Понятия «истина» и «ложь»	1	0	1		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
13	Суждение	1	0	1		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>

14	Умозаключение	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
15	Повторение. Работа со словарем	1	1	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
16	Повторение. Работа со словарем	1	0	1		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
17	Модель объекта	1	0	1		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
18	Текстовая и графическая модели	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
19	Алгоритм как модель действий	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
20	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
21	Исполнитель алгоритма	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
22	Компьютер как исполнитель	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
23	Повторение. Работа со словарем	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
24	Повторение. Работа со словарем	1	0	1		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
25	Кто кем и зачем управляет	1	0	1		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
26	Управляющий объект и объект управления	1	0	1		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
27	Цель управления	1	0	1		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
28	Управляющее воздействие	1	0	1		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
29	Средство управления	1	0	1		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
30	Результат управления	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
31	Современные средства коммуникации	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>

32	Повторение. Работа со словарем	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
33	Повторение. Работа со словарем	1	0	0		<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/</a>
34	Резервное время. Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 4 класса.	1	0	0		
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	0	10		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Информатика: учебник для 4 класса: ч.1, ч.2 / Н.В.Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К.Конопатова, Л.П. Панкратова. , АО«Издательство Просвещение»;

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Н.В. Матвеева М.С. Цветкова ИНФОРМАТИКА 2–4 классы Методическое пособие ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»;

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/>