

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство науки и образования Самарской области  
Департамент образования г.о.Самара  
МБОУ Лицей «Созвездие» №131 г.о.Самара

## РАССМОТРЕНО

Председатель методического  
объединения учителей  
начальных классов

*Подобедова И.И.*

Подобедова И.И.

Протокол № 1  
от «28» 08 2023 г.

## ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора по  
УВР МБОУ Лицей  
«Созвездие» № 131  
г.о.Самара

*Подобедова И.И.*

Подобедова И.И.

от «28» 08 2023 г.

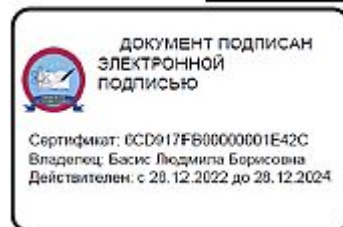
## УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Лицей  
"Созвездие" № 131  
г.о.Самара

*Басис Л.Б.*

Басис Л.Б.

Приказ № 561/О  
от «29» 08 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Введение в информатику»

для обучающихся 2-4 классов

Самара 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике для начальной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для начального общего образования.

В программе учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени начального общего образования, межпредметные связи.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «Введение в информатику»**

- формирование начальных представлений об информации и её свойствах, а также
- формирование навыков работы с информацией (как с применением компьютера, так и без них);
- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА**

### **«Введение в информатику»**

**Учебный курс «Введение в информатику в начальном 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.
- .

**Основные задачи курса:**

- научить обучающихся искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ними задач;
- сформировать первоначальные навыки планирования целенаправленной учебной деятельности;
- дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере;
- подготовить обучающихся к самостоятельному освоению новых компьютерных программ на основе понимания объектной структуры современного программного обеспечения дать представление об этических нормах работы с информацией, информационной безопасности личности и государства.

Предлагаемая предметная линия учебников «Информатика» разработана в соответствии с возрастными и психологическими особенностями младших школьников, дидактическими закономерностями формирования компонентов содержания, с учётом специфики учебного курса «Информатика», позволяющего органически сочетать в учебной деятельности умственное развитие и воспитание ребёнка с учётом современных достижений в области информационно-компьютерных

технологий. Учебники разработаны с учётом требований, которые выдвигает к образованию общество и которые отражены в федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (ФГОС НОО) и федеральной основной образовательной программе начального общего образования (ФОО НОО).

В основе лежит авторская концепция наиболее широкого использования специфики учебного курса «Информатика» в начальной школе для интеллектуального развития личности, которая предполагает большие возможности этого курса как в формировании особого способа мышления детей (логического, алгоритмического, абстрактного, понятийного), так и в освоении ими универсального языка (или даже языков) описания многочисленных явлений и процессов окружающего мира.

Содержание учебников строится на основе универсальности (метапредметности) информационных способов познания действительности, позволяющих формировать у учащихся основы целостного восприятия мира и выстраивать модели его отдельных процессов и явлений. Учебники ориентированы на овладение универсальными учебными действиями (личностными, регулятивными, познавательными и коммуникативными) и предметными результатами, обеспечивающими интеллектуальное развитие ребёнка, которое включает в себя накопленные знания по предмету и развитие способности к самостоятельному поиску и усвоению новых знаний, новых способов действий, что составляет основу умения учиться.

В основу всего УМК положено понимание того, что специфика курса «Информатика» превращает ожидаемые предметные результаты в систему знаний и умений, применимых для других предметов.

Системно-деятельностный подход, лежащий в основе ФГОС НОО, повлиял на содержание учебников в части смещения акцента на практическую деятельность. Большая часть теоретического материала усваивается детьми через выполнение упражнений.

Структура УМК построена по принципу «слоёного пирога». Регулярно возвращаясь к пройденному ранее материалу, ученики получают возможность расширить свои представления о теме, получить новые знания и сформировать новые умения. Учебники представляют собой единую систему, обеспечивающую преемственность изучения предмета в полном объёме.

Кроме того, большой акцент сделан на развитие коммуникативных универсальных учебных действий (УУД). Индивидуальные задания перемежаются парными и групповыми формами работы.

Ориентированное на реализацию положений ФГОС НОО в части развития у младших школьников системы УУД содержание учебного материала, 3 предоставляет большую самостоятельность детям в выборе

форм и способов решения тех или иных задач, а регулярно изменяемые и расширяемые условия способствуют отходу от репродуктивного мышления в пользу продуктивного.

Учебный материал построен таким образом, что обучающиеся регулярно меняют виды и содержание деятельности, что помогает ученикам с различными интересами и складом личности попадать в ситуацию успеха.

Учебники содержат сведения о передовых достижениях современной информатики и отрасли информационных технологий. Фундаментальный характер им придаёт опора на базовые научные представления предметной области, такие как информация, информационные процессы, информационные модели. Содержание компонентов УМК отражает историческую логику развития науки. Это способствует формированию интереса к изучению предмета, патриотизма, любви и уважения к своему народу.

Изложение учебного материала в учебниках и других компонентах УМК характеризуется структурированностью, систематичностью, последовательностью, разнообразием используемых видов текстовых и графических материалов. Иллюстрационный материал учебника соответствует тексту и дополняет его. При этом структура, содержание и художественное оформление электронной и печатной форм учебника соответствуют друг другу.

Большое внимание уделено формированию алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящих в перечень предметных результатов. Для изучения основ программирования используются среды Kodu Game Lab и Scratch.

Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В учебниках отсутствуют задания, выполнение которых обязательно непосредственно в учебном издании. При этом каждый параграф учебников сопровождается интерактивными заданиями, а также заданиями для выполнения в рабочих тетрадях. Именно такая деятельность способствует формированию навыков самооценки и самоанализа учащихся, развитию мотивации к учению, раскрытию интеллектуального и творческого потенциала учащихся, реализации системного подхода в обучении. В электронной форме учебников предусмотрены средства самоконтроля в виде тестовых заданий для самоконтроля по изученным главам и интерактивных упражнений с автоматической проверкой результатов выполнения.

Методический аппарат учебника и его единая навигационная составляющая обеспечивают овладение приёмами отбора, анализа и синтеза информации на определённую тему, позволяют выявить наличие и 4

достаточность проверки и самопроверки усвоения учебного материала. Учебник снабжен навигационной полосой со значками, акцентирующими внимание учащегося на важных элементах структуры параграфа и заданиях к нему. Навигационные инструменты учебника активизируют деятельностный характер взаимодействия ученика с учебным материалом, позволяя выделить важную информацию или задание, ответить на вопросы для проверки усвоения теоретического материала, размещенные после каждого параграфа. Также навигационные значки указывают на выполнение заданий в рабочей тетради и на работу в группе.

Структура и содержание методического пособия соответствуют структуре и содержанию как печатной, так и электронной формы учебника. Оно содержит рекомендации для учителя по организации учебного процесса, в том числе поурочное планирование для каждого класса. В методическом пособии даны рекомендации по использованию на уроках интернет-ресурсов.

В состав методического пособия для учителя к УМК включена примерная рабочая программа, которая содержит:

- планируемые результаты освоения учебного курса;
- содержание учебного курса;
- тематическое планирование, основные виды учебной деятельности.

Для методической поддержки педагогов, свободного общения учеников и родителей с авторским коллективом УМК используется сетевая методическая поддержка на сайте издательства в формах:

- авторской мастерской Д.И. Павлова и А.В. Горячева (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/10/>);
- интернет-лектория «ИКТ в начальной школе» (<http://methodist.lbz.ru/lections/8/>).

Также рекомендуется использовать ЭОР Единой коллекции ЦОР (<http://sc.edu.ru>)

«Виртуальные лаборатории» для 2–6 классов.

Электронная форма завершённой предметной линии учебников «Информатика» для 2 класса, «Информатика» для 3 класса, «Информатика» для 4 класса реализована в виде комплекса электронных ресурсов, доступного для воспроизведения на нескольких платформах и предоставляющего полный спектр возможностей мультимедийного сопровождения учебного процесса.

Электронная форма учебника представляет собой электронное издание, соответствующее по структуре, содержанию и художественному оформлению печатной форме учебника, включает в полном объёме иллюстрации, 5 содержащиеся в печатной форме, средства контроля и самоконтроля, педагогически обоснованные для усвоения материала учебника. Так, возможности электронной формы учебников позволяют организовать демонстрацию видеоряда об изучаемых объектах (предметах,

процессах, явлениях) в укрупнённом виде для организации семинаров, диспутов, интеллектуальных игр. Иллюстрации и плакаты в электронной форме учебника используются при изучении, повторении и обобщении теоретического материала.

Электронная форма каждого учебника завершённой предметной линии представлена в виде комплекса ресурсов, основным из которых является полная электронная копия учебника в формате Portable Document Format (PDF), средства просмотра и использования которого свободно доступны для всех участников образовательных отношений. Интерактивная часть электронной формы реализована в виде страниц на языке HTML5 с использованием языка JavaScript и мультимедийных средств, предусмотренных стандартом. Электронная форма может быть воспроизведена в трёх операционных системах: Android 4.0 и выше, Windows 7, Windows 8 и выше, Mac OS X и выше. Средства просмотра также присутствуют в других линиях операционных систем.

Электронная форма учебников воспроизводится на стационарных компьютерах, планшетных компьютерах.

Электронная форма учебников функционирует на устройствах пользователей без подключения к сети Интернет (за исключением внешних ссылок) и Интранет.

Для удобства использования электронной формы учебников всеми заинтересованными участниками образовательных отношений (обучающиеся, педагоги, родители) разработана инструкция по установке, настройке и использованию электронной формы учебников, учитывающая нюансы работы с ними в разных операционных системах и на разных видах электронных устройств.

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Введение в информатику» - 102 часа: во 2 классе - 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе - 34 часа (1 час в неделю), в 4 классе - 34 часа (1 час в неделю).

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА « ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАТИКУ»

## 2класс

### **В поисках информации**

свойства информации «достаточность»,  
«недостаточность», «избыточность»;  
значение «экспертного мнения». понятие «информация».

### **Схемы вокруг нас**

назначения и правила составления схем;  
что такое граф, правила его построения, чтения;  
понимать назначение и правила составления столбчатых диаграмм.  
различные виды схем.

### **Алгоритмы**

что такое «алгоритм», «порядок шагов», «последовательность»;  
значение термина «Исполнитель»;  
основные принципы ветвления и цикличности.  
основные правила записи порядка шагов.

### **Шаги и события**

что такое «событие» и как оно влияет на алгоритм;  
основные правила работы с алгоритмами для двух исполнителей;  
основные правила работы для алгоритмов, управляемых событиями.  
основные правила алфавитного кодирования.

### **Контрольно-обобщающие занятия.**

## 3класс

### **Текст как источник информации**

свойства информации «достаточность»,  
«недостаточность»,  
«избыточность»;  
значение «экспертного мнения»;  
различие в назначении и правилах составления различных видов текста;  
правила составления таблиц для анализа текста.  
правила работы со словарями и экспертным мнением;  
основные правила набора текста на компьютере.

### **Систематизация информации**

что такое сеть Интернет.  
понятие «множества» и основные приёмы решения задач со множествами;  
назначение «легенды» и условных обозначений к схеме, графику.



## **Алгоритмы**

значение термина «линейный алгоритм»;  
связь между темой алгоритмы и средой Kodu.  
значение термина «алгоритм»;  
основные свойства алгоритма;  
правила записи алгоритма естественным языком и языком блок-схем;  
основные правила работы в среде Kodu.  
решать (выполнять) линейные вычислительные и событийные алгоритмы;  
составлять линейные алгоритмы и записывать их естественным языком или языком блок-схем;  
создавать и открывать шаблоны и ранее сохранённые проекты в среде Kodu; создавать и первично настраивать собственные проекты; управлять простыми исполнителями.

## **Алгоритмы и исполнители**

значение терминов «линейный алгоритм», «алгоритм с ветвлением» и «циклический алгоритм».  
значение термина «алгоритм» и «исполнитель»;  
основные свойства алгоритма;  
правила записи алгоритма естественным языком и языком блок-схем;  
инструментарий среды Kodu.

## **Контрольно-обобщающие занятия**

### **4 класс**

## **Наглядное представление информации**

назначение масштаба и условных обозначений на картах и схемах.  
основные случаи использования различных видов графиков и диаграмм и правила их построения ;  
основные способы условных обозначений на картах и схемах;  
алфавитный и тематический способы сортировки;  
основные виды словарей и справочников и основные приёмы поиска информации в них

## **Мультимедиа и инфографика**

значение термина «инфографика» и основные области применения инфографики.  
алфавитный и тематический способы сортировки;  
основные виды словарей и справочников и основные приёмы поиска информации в них;  
основные приёмы создания презентаций с помощью персонального компьютера;  
правила составления устного сообщения (доклада) как

результата поисковой работы;

основные приёмы записи звука и видеоизображения на компьютер.

### **Алгоритмы и исполнители**

необходимость разработки письменных алгоритмов как  
этапа программирования;

структуру и правила работы в среде Scratch.

значения терминов «линейный алгоритм», «алгоритм с  
ветвлением» и

«циклический алгоритм»;

правила записи алгоритма естественным языком и языком блок-схем.

### **Программирование и управление**

необходимость разработки письменных алгоритмов как  
этапа программирования;

структуру и правила работы в среде Scratch;

необходимость разработки письменных алгоритмов как  
этапа программирования.

значение терминов «линейный алгоритм», «алгоритм с  
ветвлением» и «циклический алгоритм»

правила записи алгоритма естественным языком и языком блок-схем;

основной инструментарий языка программирования Scratch.

### **Контрольно-обобщающие занятия**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

### «Введение в информатику»

В соответствии с требованиями ФГОС НОО программа начального курса «Введение в информатику» (2–4 класс) направлена на достижение трёх категорий образовательных результатов:

- Личностные;
- Метапредметные;
- Предметные.

**Личностные результаты** освоения программы по информатике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения информатика на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие **личностные результаты**:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Познавательные универсальные учебные действия

#### Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между информационными объектами; объектами;
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой;
- определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официального и делового стилей;
- понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- моделирование;
- преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование;
- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

#### Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса информатики;

понимать и адекватно использовать информационную технологию, терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

### **Работа с информацией:**

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации;

использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Общение:**

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения информационной задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, работа с алгоритмом);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

### **Самоконтроль (рефлексия):**

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

### **Совместная деятельность:**

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

**К концу обучения в 2 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:**

### **Иметь представление**

- о понятии «информация»;
- о многообразии источников информации;
- о том, как человек воспринимает информацию;

### **научится:**

- исполнять правила поведения в компьютерном классе;

### **Иметь представление:**

- компьютере как об универсальной машине,

предназначенной для обработки информации;

- о назначении основных устройств компьютера;
- о том, что компьютер обрабатывает информацию по правилам, которые определили люди, а компьютерная программа — набор таких правил;

**научится:**

- называть основные устройства персонального компьютера (процессор,
- монитор, клавиатура, мышь, память).
- приводить примеры: источников информации, работы с информацией; технических устройств, предназначенных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон)

**Иметь представление:**

- об алгоритме как последовательности дискретных шагов, направленных на достижение цели;
- об истинных и ложных высказываниях;
- о двоичном кодировании текстовой информации и чернобелых изображений ;

**научится:**

- запускать программы с рабочего стол;
- выбирать нужные пункты меню с помощью мыши ;
- пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Enter, вводить с клавиатуры числа;
- с помощью учителя составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы решения поставленных задач;
- составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- группировать информацию по 1–2 ключевым признакам;
- сопоставлять различную текстовую информацию между собой, а также с изображениями, в соответствии с условиями задачи;
- выделять ключевую информацию в тексте, озаглавливать текст, выбирать недостающую информацию из предложенного набора;
- читать информацию по схеме движения транспорта, схеме расстояний между объектами;

**К концу обучения в 3 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:**

**Иметь представление:**

- об организации информации в виде списка и таблицы;
- о структуре таблиц (строки, столбцы, ячейки);

**научится:**

- осознанно применять правила пользования различными носителями информации коллективного пользования.

**Иметь представление:**

- о программе как наборе инструкций, необходимых для работы компьютера;

**научится:**

- фиксировать собранную информацию в виде списка;
- упорядочивать короткие списки по алфавиту;
- фиксировать собранную информацию в виде таблицы, структура которой предложена учителем;
- находить нужную информацию в таблице;
- находить нужную информацию в источниках, предложенных учителем;
- находить нужную информацию в коротких гипертекстовых документах.

**Иметь представление:**

- переменной, ее имени и значении, о присваивании переменной значения;
- о выборе продолжения действий в условном алгоритме;

**научится:**

- находить среди готовых алгоритмов линейные и условные;
- составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- с помощью учителя ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы их решения;
- составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы их решения;

**Иметь представление:**

- об объектах и их свойствах;
- об имени и значении свойства;
- о *классах* объектов.

**научится:**

- приводить примеры объектов и их свойств;
- находить и конструировать объект с заданными свойствами;
- выделять свойства, общие для различных объектов;
- определять истинность сложных высказываний
- находить и конструировать объект с заданными свойствами;
- объединять объекты в классы, основываясь на общности их свойств.
- читать информацию по графу;
- уметь сопоставлять текстовую информацию со схемой и графом;
- составлять столбчатые диаграммы и столбчатые диаграммы с накоплением;
- составлять простые порядки шагов для бытовых ситуаций и одиночных исполнителей;
- прогнозировать результат работы алгоритма;  
просчитывать положение исполнителя на том или ином этапе выполнения;



- решать задачи для конкретных исполнителей, используя предложенный языкзаписи порядка шагов;

**К концу обучения в 4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

**Иметь представление:**

- достоверности информации;
- ценности информации для решения поставленной задачи;**

**Иметь представление:**

- направлениях использования компьютеров;
- о понятии «дерево» и его структуре;

**научится:**

- использовать правила цитирования литературных произведений;
- приводить примеры информации разных видов и называть технические средства для работы с информацией каждого вида;
- находить пути в дереве от корня до указанной вершины;
- создавать небольшой графический или текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог;
- запускать программы из меню Пуск
- создавать графический или текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог;

**Иметь представление:**

- о понятии «файл» ;
- о структуре файлового дерева

**научится:**

- записать файл в личную папку с помощью учителя ;
- приводить примеры использования компьютера для решения различных задач;
- использовать простые циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;
- записать файл в личную папку;
- использовать компьютер для решения различных задач;
- использовать циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;
- составлять и исполнять алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции для знакомых формальных исполнителей;
- приводить примеры различных с одним и тем же результатом;
- составлять и исполнять простые алгоритмы, содержащие линейные условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- приводить примеры различных алгоритмов с одним и тем же результатом;

**Иметь представление:**

- циклическом повторении действий;
- о действии как атрибуте класса объектов;

**научится:**

- приводить примеры действий объектов указанного класса
- приводить примеры действий объектов указанного класса

**Иметь представление:**

- о системе координат, связанной с монитором.
- составлять алгоритмы, используя наборы инструментов;
- использовать словари и экспертное мнение для лучшего понимания и анализатекстовой информации;
  - набирать текст на компьютере, с полной постановкой рук и со скоростью не меньше 10 символов в минуту;
  - владеть базовыми основами форматирования текста, изменения шрифта, текста, выравнивания;
  - анализировать текст с использованием таблиц;
  - анализировать отношения множеств, исходя из информации, представленной в тексте;
  - собирать информацию на конкретных ресурсах сети Интернет, в соответствии с условиями поставленной задачи;
  - решать задачи на расстояния между объектами при помощи схемы, графа, таблицы;
  - переводить информацию о расстояниях из одного вида в другой;
  - читать информацию на графиках и схемах с использованием «легенды»;
  - сопоставлять информацию на карте, схеме, графе и в таблице;
  - ориентироваться по таблицам расстояний и схемам, в том числе в задачах с разными единицами измерения;
  - ориентироваться по карте на схеме, с использованием условных обозначений;
  - выполнять алфавитную сортировку по 1 и 2 полям, составлять таблицы и сортировать в них информацию по заданному условию;
  - представлять результаты работы с информацией в виде доклада с презентацией;
  - восстанавливать информацию по разрозненным фрагментам;
  - решать логические задачи с помощью схем;
  - определять результат и просчитывать положение исполнителей для задач
    - с двумя и более исполнителями;
  - решать задачи на простые алгоритмы, управляемые событиями;
  - готовить рассказ (доклад) на основе собранной информации в форме, указанной в задании;

- набирать текст на компьютере, с полной постановкой рук и скоростью не меньше 14 символов в минуту;
- мотивированно выбирать подходящий вид и выполнять построения графиков, линейчатых, столбчатых и круговых диаграмм;
- представлять результаты работы с информацией в виде инфографики;
- представлять результаты работы в виде мультимедийной презентации со звуком и видео.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
УЧЕБНОГО КУРСА «Введение в информатику»**

**2 класс**

№	Название раздела	Количество часов	
№	<i>Основные навыки работы с информацией</i>		
1.	В поисках информации	8	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
2	Схемы вокруг нас	9	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
	<i>Программирование и алгоритмизация</i>		
3.	Алгоритмы	8	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
4.	Программирование и управление	8	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
	<i>Контрольно-обобщающие занятия</i>		
		<b>34 ч</b>	

**3 класс**

№	Название раздела	Количество часов	
№	<i>Основные навыки работы с информацией</i>		
1.	Текст как источник информации	8	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
	<i>Программирование и алгоритмизация</i>		
2.	Мультимедиа и ин	8	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
	<i>Программирование и алгоритмизация</i>		
3.	Алгоритмы	8	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
4.	Алгоритмы и исполнители	8	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
	<i>Контрольно-обобщающие занятия</i>		
		<b>34 ч</b>	

**4 класс**

№	Название раздела	Количество часов	
№	<i>Основные навыки работы с информацией</i>		
1.	Наглядное представление информации	8	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
	<i>Программирование и алгоритмизация</i>		
2.	Мультимедиа и инфографика	8	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
	<i>Программирование и алгоритмизация</i>		
3.	Алгоритмы и исполнители	8	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
4.	Шаги и события	8	<a href="http://schoolcollection.edu.ru/">http://schoolcollection.edu.ru/</a>
	<i>Контрольно-обобщающие занятия</i>		
		<b>34 ч</b>	

Тема	Количество часов / класс			
	Часы	2 класс	3 класс	4 класс
<i>Основные навыки работы с информацией</i>				
В поисках информации	8	8		
Схемы вокруг нас	9	9		
Текст как источник информации	8		8	
Наглядное представление информации	8			8
<b>Итого:</b>	<b>33</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<i>Информационно-коммуникационные технологии</i>				
Систематизация информации	8		8	
Мультимедиа и инфографика	8			8
<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<i>Программирование и алгоритмизация</i>				
Алгоритмы	8	8		
Программирование и управление	8	8		
Алгоритмы	8		8	
Алгоритмы и исполнители	16		8	8
Шаги и события	8			8
<b>Итого:</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
Общее количество часов	97	33	32	32
<i>Контрольно-обобщающие занятия</i>	5	1	2	2
<b>Итого по разделам</b>	<b>102</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

#### 2 КЛАСС

Информатика. 2 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

#### 3 КЛАСС

Информатика. 3 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

#### 4 КЛАСС

Информатика. 4 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Материалы авторской мастерской Д.И. Павлова и А.В. Горячева (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/10/>)

#### 2 КЛАСС

**Материалы** авторской мастерской Д.И. Павлова и А.В. Горячева (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/10/>);

Информатика. 2 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

#### 3 КЛАСС

Информатика. 3 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

## 4 КЛАСС

Информатика. 4 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н.Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Сайт авторской мастерской Д.И. Павлова и А.В. Горячева (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/10/>);

Интернет-лектория «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>).

ЭОР Единой коллекции ЦОР (<http://sc.edu.ru>) «Виртуальные лаборатории» для 2–6 классов.

Российская электронная школа

<https://resh.edu.ru/>

«Учи.ру»

<https://uchi.ru/?->

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 1.Персональный компьютер для педагога
- 2.Ноутбук педагога Notebook iRU Patriot 501
- 3.База для перемещения, подзарядки и хранения оборудования на 15 ноутбуков/нетбуков 2 штуки
- 4.Нетбук обучающегося Netbook iRU Intro 010 25 штук
- 5.Интерактивная доска «SMARTBoard»
- 6.Проектор
- 7.Многофункциональное устройство
- 8.Документ- камера Ken-a-vision 7880
- 9.Система контроля и мониторинга качества знаний PROCLASS, включая программное обеспечение с интегрированным набором контрольных тестов по предметным областям начальной школы ; методическое пособие для педагога по использованию системы контроля и мониторинга качества знаний в образовательном

процессе

10. Информационное обеспечение

11. Программное обеспечение PRONET для поиска тематических информационных интернет - ресурсов

12. Доска пробковая

## **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

1. Система контроля и мониторинга качества знаний PROCLASS, включая программное обеспечение с интегрированным набором контрольных тестов по предметным областям начальной школы ; методическое пособие для педагога по использованию системы контроля и мониторинга качества знаний в образовательном процессе

























**I. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

Тема	Количество часов / класс			
	Часы	2 класс	3 класс	4 класс
<b>Основные навыки работы с информацией</b>				
В поисках информации	8	8		
Схемы вокруг нас	9	9		
Текст как источник информации	8		8	
Наглядное представление информации	8			8
Итого:	33	17	8	8
<b>Информационно-коммуникационные технологии</b>				
Систематизация информации	8		8	
Мультимедиа и инфографика	8			8
Итого:	16	0	8	8
<b>Программирование и алгоритмизация</b>				
Алгоритмы	8	8		
Программирование и управление	8	8		
Алгоритмы	8		8	
Алгоритмы и исполнители	16		8	8
Шаги и события	8			8
Итого:	48	16	16	16
Общее количество часов	97	33	32	32
Контрольно-обобщающие занятия	5	1	2	2
Итого по разделами	102	34	34	34

**Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 2-4 классов:**

2. Информатика. 2 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

3. Информатика. 3 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

4. Информатика. 4 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

5. Материалы авторской мастерской Павлова Д.И.  
(<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/10/>)

•