

**Рабочая программа
учебного внеурочного курса
«Информатика»**

Рабочая программа начального общего образования
(для 2-4 классов)МБОУ – СОШ №20 г. Орла)

Орел -2022г.

Рабочая программа по предмету «Информатика» в 2 - 4 классах составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897.

2. Примерной учебной программы по информатике и ИКТ для 2-4 классов (автор Бененсон).

Предмет информатика 2-4 класса входит в компонент образовательного учреждения. Данный курс обеспечивает непрерывность изучения предмета. На изучение курса в 2-4 классах отводится 34 в каждом классе (2 класс – 1 часа в неделю, 3 класс – 1 часа в неделю, 4 класс – 1 часа в неделю. Полный объём курса – 102 часа. Данный курс проводится в урочное время, стоит в школьном расписании как урок.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

2 класс

Учащиеся должны иметь представление:

- о понятии «информация»;
- о многообразии источников информации;
- о том, как человек воспринимает информацию;
- о компьютере как 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;
- об алгоритме как последовательности дискретных шагов, направленных на достижение цели;
- о двоичном кодировании текстовой информации и черно-белых изображений.

Учащиеся должны знать:

- правила поведения в компьютерном классе;
- названия и назначение основных устройств персонального компьютера (процессор, монитор, клавиатура, мышь, память).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры источников информации;
- приводить примеры работы с информацией;
- приводить примеры технических устройств, предназначенных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон);
- приводить примеры полезной и бесполезной информации;
- запускать программы с рабочего стола;
- выбирать нужные пункты меню с помощью мыши;
- пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Enter, вводить с клавиатуры числа;
- составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- с помощью учителя ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы их решения;

определять истинность простых высказываний, записанных повествовательным предложением русского языка.

3 класс

Учащиеся должны знать/понимать:

структуру таблиц (строки, столбцы, ячейки);

что такое переменная, её имя и значение;

что такое ветвление;

что такое объект;

что такое класс объектов.

Учащиеся должны уметь:

фиксировать собранную информацию в виде списка;

упорядочивать короткие списки по алфавиту;

фиксировать информацию в виде таблицы, структура которой предложена учителем;

нужную информацию в таблице;

находить нужную информацию в источниках, предложенных учителем;

находить нужную информацию в коротких гипертекстовых документах;

находить в готовых алгоритмах ветвления и линейные участки;

исполнять алгоритмы с ветвлениями для знакомых формальных исполнителей;

приводить примеры объектов и их свойств;

находить среди данных объект с заданными свойствами;

выделять свойства, общие для различных объектов;

объединять объекты в классы, основываясь на общности их свойств;

определять истинность сложных высказываний;

на клетчатом поле находить клетку с заданным адресом;

на клетчатом поле определять адрес указанной клетки.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

работы со списками и таблицами;

безопасной работы за компьютером;

работы с электронными справочниками, основанными на гипертекстах.

4 класс

Учащиеся должны знать/понимать:

виды информации (текстовая, графическая, численная);

название одной программы для обработки информации каждого вида;

что такое дерево и какова его структура;

что такое файл (при наличии оборудования);

права пользователя на изменение и копирование файла (при наличии оборудования);

что такое цикл в алгоритме;

что такое действие объекта.

Уметь:

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 документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог (при наличии оборудования);

создавать небольшой текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог (при наличии оборудования);

запускать программы из меню Пуск (при наличии оборудования);

записать файл в личную папку с незначительной помощью учителя (при наличии оборудования);

приводить примеры использования компьютеров для решения различных задач;

использовать простые циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;

исполнять простые алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;

приводить примеры действий объектов указанного класса.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

поиска в текстах, на рисунках, в списках, таблицах и деревьях информации, необходимой для решения поставленной задачи;

фиксации информации, собранной путем наблюдений, опросов, полученной из книг;

планирования бытовой и учебной деятельности;

безопасной работы за компьютером;

создания творческих работ (мини-сочинений, рисунков и т. д.) на компьютере.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

2 класс

Информационная картина мира (10 ч)

Понятие информации

Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств.

Источники информации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми). Работа с информацией (сбор, передача, получение, хранение, обработка информации).

Полезная и бесполезная информация. Отбор информации в зависимости от решаемой задачи.

Обработка информации

Обработка информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации.

Обработка информации компьютером. Черный ящик. Входная и выходная информация (данные).

Кодирование информации

Шифры замены и перестановки. Использование различных алфавитов в шифрах замены.

Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование текстовой информации. Двоичное кодирование черно-белого изображения.

Компьютер — универсальная машина для обработки информации (10 ч)

Фундаментальные знания о компьютере

Представление о компьютере как универсальной машине для обработки информации.

Устройство компьютера. Названия и назначение основных устройств компьютера. Системная плата, процессор, оперативная память, устройства ввода и вывода информации (монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер, дисководы), устройства внешней памяти (гибкий, жесткий, лазерный диски).

Подготовка к знакомству с системой координат монитора. Адрес клетки на клетчатом поле. Определение адреса заданной клетки. Поиск клетки по указанному адресу.

Гигиенические нормы работы на компьютере.

Практическая работа на компьютере

Понятие графического интерфейса. Запуск программы с рабочего стола, закрытие программы.

Выбор элемента меню с помощью мыши. Использование клавиш со стрелками, цифровых клавиш и клавиши Enter.

Практическая работа на компьютере осуществляется при изучении всех разделов курса. Время на нее учтено во всех разделах курса.

Алгоритмы и исполнители (11 ч)

Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности.

Формальность исполнения алгоритма. Влияние последовательности шагов на результат исполнения алгоритма.

Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. Управление формальными исполнителями (при наличии компьютера).

Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов.
Массовость алгоритма.

Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков.

Подготовка к изучению алгоритмов с ветвлениями: истинные и ложные высказывания. Определение истинности простых высказываний, записанных повествовательными предложениями русского языка, в том числе высказываний, содержащих отрицание, конструкцию «если, ... то», слова «все», «некоторые», «ни один», «каждый».

Определение истинности высказываний, записанных в виде равенств или неравенств.

Объекты и их свойства (2 ч)

Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов.

Признак, общий для всех предметов из набора, кроме одного. Поиск лишнего предмета.

Выявление закономерности в последовательностях. Продолжение последовательности с учетом выявленной закономерности. Описание предметов. Поиск предметов по их описанию.

Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1ч)

Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. Формирование бережного отношения к оборудованию компьютерного класса. Правила поведения в компьютерном классе.

3 класс

Информационная картина мира (9 ч)

Способы организации информации

Организация информации в виде списка. Упорядочивание списков по разным признакам (в алфавитном порядке, по возрастанию или убыванию численных характеристик).

Сбор информации путём наблюдения. Фиксация собранной информации в виде списка.

Организация информации в виде простых (не содержащих объединённых ячеек) таблиц. Структура простой таблицы (строки, столбцы, ячейки), заголовки строк и столбцов. Запись информации, полученной в результате поиска или наблюдения, в таблицу, предложенную учителем. Запись решения логических задач в виде таблиц. Создание различных таблиц.

Компьютер — универсальная машина для обработки информации (3 ч)

Фундаментальные знания о компьютере:

Компьютер как исполнитель алгоритмов.

Подготовка к знакомству с системой координат, связанной с монитором (продолжение).

Гигиенические нормы работы за компьютером.

Практическая работа на компьютере

Использование метода Drag-and-Drop.

Поиск нужной информации в гипертекстовом документе.

Набор текста с помощью клавиатуры (в том числе, заглавных букв, знаков препинания, цифр).

Практическая работа на компьютере осуществляется при изучении всех разделов курса. Время на нее учтено во всех разделах курса.

Алгоритмы и исполнители (11 ч)

Алгоритмы с переменными
Имя и значение переменной. Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов.
Команды с параметрами.
Краткая запись команд формального исполнителя.
Алгоритмы с ветвлением
Выбор действия в алгоритме с ветвлениями в зависимости от выполнения условия.
Использование простых и сложных высказываний в качестве условий.
Запись алгоритма с помощью блок-схем.
Создание и исполнение алгоритмов с ветвлениями для формальных исполнителей.
Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов с ветвлениями.
Создание алгоритмов методом последовательной детализации
Создание укрупнённых алгоритмов для формальных исполнителей и для планирования деятельности человека.
Детализация шагов укрупнённого алгоритма.
Объекты и их свойства (10 ч) Объекты
Объект и его свойства. Имя и значение свойства.
Поиск объекта, заданного его свойствами. Конструирование объекта по его свойствам. Описание объекта с помощью его свойств как информационная статическая модель объекта. Сравнение объектов.
Понятие класса объектов
Понятие класса объектов. Примеры классов объектов. Разбиение набора объектов на два и более классов.
Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 ч)
Носители информации коллективного пользования
Библиотечные книги, журналы, компакт диски, дискеты, жёсткие диски компьютеров как носители информации коллективного пользования.
Правила обращения с различными носителями информации. Формирование ответственного отношения к сохранности носителей информации коллективного пользования.

4 класс

Тема 1. Информационная картина мира (11 ч)
Виды информации
Текстовая, численная, графическая, звуковая информация.
Технические средства передачи, хранения и обработки информации разного вида (телефон, радио, телевизор, компьютер, калькулятор, фотоаппарат).
Сбор информации разного вида, необходимой для решения задачи, путем наблюдения, измерений, интервьюирования. Достоверность полученной информации. Поиск и отбор нужной информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках, каталогах, предложенных учителем.
Способы организации информации
Организация информации в виде дерева. Создание деревьев разной структуры вручную или с помощью компьютера (дерево деления понятий, дерево каталогов).
Тема 2. Компьютер - универсальная машина для обработки информации (7 ч)
Фундаментальные знания о компьютере
Профессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации и области их применения. Компьютеры и общество.
Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта.
Гигиенические нормы работы на компьютере.
Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования)
Запуск программ из меню «Пуск».

Хранение информации на внешних носителях в виде файлов.
Структура файлового дерева. Поиск пути к файлу в файловом дереве. Запись файлов в личный каталог.
Создание текстовых и графических документов и сохранение их в виде файлов.
Инструменты рисования (окружность, прямоугольник, карандаш, кисть, заливка).
Тема 3. Алгоритмы и исполнители (8 ч)
Циклический алгоритм
Циклические процессы в природе и в деятельности человека.
Повторение действий в алгоритме. Циклический алгоритм с послеусловием.
Использование переменных в теле цикла. Алгоритмы упорядочивания по возрастанию или убыванию численной характеристики объектов. Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью циклических алгоритмов.
Вспомогательный алгоритм
Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма.
Обращение к вспомогательному алгоритму.
Тема 4. Объекты и их свойства (7 ч)
Изменение значения свойств объекта
Действия, выполняемые объектом или над объектом. Действие как атрибут объекта. Действия объектов одного класса.
Действия, изменяющие значения свойств объектов. Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека.
Тема 5. Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 ч)
Действия над файлами (создание, изменение, копирование, удаление). Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название разделов и тем	Количество часов			
		Общее	Уроки	Практические работы	Контрольные работы
2 класс					
1	Информационная картина мира	10	2	8	0
2	Компьютер — универсальная машина для обработки информации	10	0	9	1
3	Алгоритмы и исполнители	11	1	9	1
4	Объекты и их свойства	2	1	1	0
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	1	0	0
	Итого:	34	5	27	2
3 класс					
1	Информационная картина мира	9	1	8	1 (дом. КР)
2	Компьютер — универсальная машина для обработки информации	3	0	3	0
3	Алгоритмы и исполнители	11	1	8	2
4	Объекты и их свойства	10	0	9	1
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	1	0	0
	Итого:	34	3	28	3
4 класс					
1	Информационная картина мира	11	0	10	1
2	Компьютер — универсальная машина для обработки информации	7	0	7	0
3	Алгоритмы и исполнители	8	0	7	1
4	Объекты и их свойства	7	0	7	0
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	1	0	0
	Итого:	34	1	31	2
	Итого:	102	9	86	7

Общая характеристика курса

В информационном обществе центр тяжести образовательного процесса перемещается с заучивания фактов и теорий на формирование готовности и умения самостоятельно приобретать новые знания. Отсюда вытекает **первая задача курса** информатики: научить обучающихся поиску, отбору, организации и использованию информации для достижения стоящих перед ними целей. Эта задача решается на протяжении всего периода обучения информатики в начальной школе в рамках всех разделов курса.

Понятие «информация» рассматривается с точки зрения семантической теории информации, то есть с учётом её содержания и смысла. Обращается внимание на полезность или бесполезность информации для человека с точки зрения решаемых им задач. Информация понимается как сведения об окружающем мире, как сообщение о происходящих в нём процессах.

При изучении способов работы с информацией основное внимание уделяется тем информационным процессам, в которых непосредственное участие принимает человек.

Параллельно с постепенным накоплением понятийного аппарата обучающиеся выполняют практические задания, связанные:

- со сбором информации путём наблюдения, фиксацией собранной информации и организацией её различными способами;
- поиском информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках и отбором информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- обработкой информации по формальным правилам и эвристически.

Содержательно эти задания связаны с различными предметами школьного курса и с жизненным опытом учащихся.

Повсеместное использование компьютерных технологий в трудовой деятельности ставит перед школой задачу формирования практических навыков использования различных компьютерных технологий. В связи с этим перед курсом информатики в начальной школе **ставится задача** дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях, а также сформировать первичные навыки работы на компьютере. Эта задача решается в разделе «Компьютер – универсальная машина для обработки информации». Весь материал разбит на два подраздела: фундаментальные знания о компьютере (изучается как при наличии необходимого оборудования, так и при его отсутствии) и практическая работа на компьютере (изучается только при наличии необходимого компьютерного оборудования).

Успех профессиональной деятельности современного человека в значительной степени базируется на умении ставить цели, находить альтернативные пути достижения целей и выбирать среди них оптимальный. В этой связи ставится **вторая задача курса** информатики в начальной школе – формировать первоначальные навыки планирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности. Знакомство с приёмами планирования деятельности осуществляется в основном в рамках раздела «Алгоритмы и исполнители». Составление и выполнение алгоритмов идёт в двух направлениях: планирование деятельности человека и управление формальными исполнителями.

При составлении алгоритмов деятельности человека большое внимание уделяется планированию и организации учебной деятельности обучающихся, что оказывает положительное влияние на формирование полезных общеучебных навыков.

Изучение различных формальных исполнителей решает двоякую задачу. Во-первых, исполнение алгоритмов, созданных для формальных исполнителей, способствует развитию психической функции принятия внешнего плана. Во-вторых, самостоятельное

составление таких алгоритмов стимулирует активное развитие алгоритмического мышления, что является основой изучения практически всех дисциплин школьного курса.

Современные офисные программы, настольные издательские системы, графические редакторы и другое программное обеспечение имеют особую структуру. Вследствие этого формирование универсальных учебных действий является необходимым условием для успешного усвоения современных информационно-коммуникативных технологий. Выделение информационных объектов, определение их структуры и наборы существенных свойств с целью изменения его внешнего вида или поведения; изучение объектной структуры текстового и графического документов и на этой основе быстрое овладение навыками работы в текстовом процессоре, графическом редакторе и редакторе презентаций изучается в разделе «Объекты и их свойства».

Создание и широкое использование локальных, корпоративных и глобальных компьютерных сетей остро ставит задачу этических норм поведения в сети. В рамках этого раздела обсуждаются аспекты проблемы, которые базируются на личном опыте учащихся:

- правила поведения в компьютерном классе;
- правила использования коллективных носителей информации;
- правила цитирования литературных источников.

Организация учебного процесса

Программа рассчитана на использование компьютера на основе специальных программ, разработанных к данному курсу. Проводится один урок в неделю. Первые 25 минут урока дети, сидя за партами, изучают теоретический материал и выполняют два первых задания урока. Последние 15 мин. ученики работают за компьютером: выполняют третье задание урока, а также другие задания по той же теме, которые предложит программа.

Результаты изучения курса

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения предметного содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов. Данный курс нацелен на формирование следующих универсальных учебных действий:

Личностные УУД

Правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося. Формирование умений соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.

Нравственно-этическое оценивание

Усвоение основного содержания разделов «Этические нормы работы с информацией, информационная безопасность личности», создание различных информационных объектов с помощью компьютера. Соблюдение правил работы с файлами в корпоративной сети, правил поведения в компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

Самоопределение и смыслообразование

Формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, умения находить ответы на вопросы: «Какой смысл имеет для меня учение?» Использование в курсе «Информатика специальных обучающих программ, формирующих отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно.

Система заданий, иллюстрирующих место информационных технологий в современном обществе, профессиональное использование информационных технологий, способствующих осознанию их практической значимости.

Регулятивные УУД

Система заданий, целью которых является формирование у обучающихся умений ставить учебные цели; использовать внешний план для решения поставленной задачи;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; сличать результат с эталоном (целью); вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

Планирование и целеполагание

Система заданий, непосредственно связанных с определением последовательности действий при решении задачи или достижении цели, с формированием самостоятельного целеполагания, анализом нескольких разнородных информационных объектов с целью выделения необходимой информации.

Контроль и коррекция

Система заданий типа «Составь алгоритм и выполни его» как создание информационной среды для составления плана действий формальных исполнителей алгоритмов по переходу из начального состояния в конечное. Сличение способов действия и его результата. Внесение исправлений в алгоритм в случае обнаружения отклонений способа действия и его результата от заданного эталона. Создание информационных объектов как самостоятельное планирование работы на компьютере, сравнение созданных на компьютере информационных объектов с эталоном, внесение изменений в случае необходимости.

Оценивание

Система заданий из раздела «Твои успехи», а также все задания, для самостоятельного выполнения которых необходимо использовать материал, изученный за полугодие.

Познавательные УУД

Общеучебные универсальные действия

- Поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников (выдержки из справочников, энциклопедий, Интернет-сайтов с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов), в гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также в других источниках информации;
- Знаково-символическое моделирование:
 - составление знаково-символических моделей, пространственно-графических моделей реальных объектов;
 - использование готовых графических моделей процессов для решения задач;
 - табличные модели;
 - опорные конспекты – знаково-символические модели.
- **Смысловое** чтение:
 - анализ коротких литературных текстов и графических объектов, отбор необходимой текстовой и графической информации;
 - работа с различными справочными информационными источниками.
- **Выбор** наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий: составление алгоритмов формальных исполнителей.
- **Постановка** и формулировка проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности для решения проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием офисных компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, конструирование роботов.

Логические УУД

1. Анализ объектов с целью выделения признаков: выполнение заданий, связанных с развитием смыслового чтения.
2. Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов: решение заданий на создание алгоритмов упорядочивания объектов.

3. Синтез как составление целого из частей в виде схемы, в форме объёмного макета из бумаги, с помощью компьютерной программы.
4. Составление алгоритмов исполнителя «Художник», цель которых – собрать архитектурные сооружения русской деревянной архитектуры из конструктивных элементов.
5. Создание информационных объектов на компьютере с использованием готовых файлов с рисунками и текстами, а также с добавлением недостающих по замыслу ученика элементов.

Построение логической цепи рассуждений:

- введение и усвоение понятий «Истинное» и «Ложное» высказывания;
- сложные высказывания;
- задания на составление логической цепи рассуждений.

Коммуникативные УУД

1. Выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах, лабораторных работ, предполагающих групповую работу.
2. Деятельность обучающихся в условиях внеурочных мероприятий.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

– *Личностные результаты:*

- ✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- ✓ формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- ✓ развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

– *Метапредметные результаты:*

- ✓ умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ✓ умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- ✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ смысловое чтение;
- ✓ умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- ✓ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

– *Предметные результаты:*

2 класс

Учащиеся должны иметь представление:

- о понятии «информация»;
- о многообразии источников информации;
- о том, как человек воспринимает информацию;
- о компьютере как 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;
- об алгоритме как последовательности дискретных шагов, направленных на достижение цели;
- о двоичном кодировании текстовой информации и черно-белых изображений.

Учащиеся должны знать:

- правила поведения в компьютерном классе;
- названия и назначение основных устройств персонального компьютера (процессор, монитор, клавиатура, мышь, память).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры источников информации;
- приводить примеры работы с информацией;
- приводить примеры технических устройств, предназначенных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон);
- приводить примеры полезной и бесполезной информации;
- запускать программы с рабочего стола;
- выбирать нужные пункты меню с помощью мыши;
- пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Enter, вводить с клавиатуры числа;
- составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- с помощью учителя ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы их решения;
- определять истинность простых высказываний, записанных повествовательным предложением русского языка.

3 класс

Учащиеся должны знать/понимать:

- структуру таблиц (строки, столбцы, ячейки);
- что такое переменная, её имя и значение;
- что такое ветвление;
- что такое объект;
- что такое класс объектов.

Учащиеся должны уметь:

- фиксировать собранную информацию в виде списка;
- упорядочивать короткие списки по алфавиту;
- фиксировать информацию в виде таблицы, структура которой предложена учителем;
- нужную информацию в таблице;
- находить нужную информацию в источниках, предложенных учителем;
- находить нужную информацию в коротких гипертекстовых документах;
- находить в готовых алгоритмах ветвления и линейные участки;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями для знакомых формальных исполнителей;
- приводить примеры объектов и их свойств;
- находить среди данных объект с заданными свойствами;
- выделять свойства, общие для различных объектов;
- объединять объекты в классы, основываясь на общности их свойств;
- определять истинность сложных высказываний;
- на клетчатом поле находить клетку с заданным адресом;
- на клетчатом поле определять адрес указанной клетки.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- работы со списками и таблицами;
- безопасной работы за компьютером;
- работы с электронными справочниками, основанными на гипертекстах.

4 класс

Учащиеся должны знать/понимать:

- виды информации (текстовая, графическая, численная);
- название одной программы для обработки информации каждого вида;
- что такое дерево и какова его структура;
- что такое файл (при наличии оборудования);
- права пользователя на изменение и копирование файла (при наличии оборудования);
- что такое цикл в алгоритме;
- что такое действие объекта.

Уметь:

- 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 документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог (при наличии оборудования);
- создавать небольшой текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог (при наличии оборудования);
- запускать программы из меню Пуск (при наличии оборудования);
- записать файл в личную папку с незначительной помощью учителя (при наличии оборудования);
- приводить примеры использования компьютеров для решения различных задач;
- использовать простые циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;
- исполнять простые алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- приводить примеры действий объектов указанного класса.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска в текстах, на рисунках, в списках, таблицах и деревьях информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- фиксации информации, собранной путем наблюдений, опросов, полученной из книг;
- планирования бытовой и учебной деятельности;
- безопасной работы за компьютером;
- создания творческих работ (мини-сочинений, рисунков и т. д.) на компьютере.

ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Раздел учебника-тетради «ТВОИ УСПЕХИ», предназначенный для контроля и самоконтроля усвоения материала.

Тематические и итоговые контрольные работы:

№	Тематика	Вид	Форма
2 класс			
1	Компьютер — универсальная машина для обработки информации	Итоговый контроль за 1 полугодие	Контрольная работа (№1-10 раздела «Твои успехи»)
2	Алгоритмы и исполнители	Итоговый контроль	Контрольная работа (№1-10 раздела «Твои успехи»)
3 класс			
1	Информационная картина мира	Тематический контроль	Домашняя контрольная работа (№1-10 раздела «Твои успехи»)
2	Списки и таблицы	Тематический контроль	Контрольная работа (№11-19 раздела «Твои успехи»)
3	Алгоритмы и исполнители	Итоговый контроль за четверть	Контрольная работа (№1-8 раздела «Твои успехи»)
4	Алгоритмы и исполнители	Итоговый контроль	Контрольная работа (№9-16 раздела «Твои успехи»)
4 класс			
1	Алгоритмы и исполнители	Итоговый контроль за 1 полугодие	Контрольная работа (№1-7 раздела «Твои успехи»)
2	Информационная картина мира	Итоговый контроль	Контрольная работа (№1-9 раздела «Твои успехи»)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов			
		Общее	Уроки	Практические работы	Контрольные работы
2 класс					
1	Информационная картина мира	10	2	8	0
2	Компьютер — универсальная машина для обработки информации	10	0	9	1
3	Алгоритмы и исполнители	11	1	9	1
4	Объекты и их свойства	2	1	1	0
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	1	0	0
	Итого:	34	5	27	2
3 класс					
1	Информационная картина мира	9	1	8	1 (дом. КР)
2	Компьютер — универсальная машина для обработки информации	3	0	3	0
3	Алгоритмы и исполнители	11	1	8	2
4	Объекты и их свойства	10	0	9	1
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	1	0	0
	Итого:	34	3	28	3
4 класс					
1	Информационная картина мира	11	0	10	1
2	Компьютер — универсальная машина для обработки информации	7	0	7	0
3	Алгоритмы и исполнители	8	0	7	1
4	Объекты и их свойства	7	0	7	0
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	1	0	0
	Итого:	34	1	31	2
	Итого:	102	9	86	7

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Дата	Тема урока	Вид учебной деятельности	Компьютерный практикум	Кол-во часов	Материал учебника	Домашнее задание
<i>2 класс</i>							
1		Информация, источники информации.	СРД		1	№ 1-4	№ 5
2		Работа с информацией.	СРД, ИД	«В лес за информацией»	1	№ 6-9	№ 10
3		Отбор полезной информации.	СРД, ИД	«В лес за информацией»	1	№ 11-14	№ 15
4		Шифры перестановки и замены.	СРД, ИД	«Кодирование текста»	1	№ 16-19	№ 20
5		Двоичное кодирование текстовой информации.	СРД, ИД	«Кодирование текста»	1	№ 21-24	№25
6		Обработка информации человеком.	СРД, ИД	«Двоичное кодирование рисунков»	1	№ 26-29	№30
7		Черный ящик.	СРД, ИД	«Черный ящик»	1	№31-34	№35
8		Еще раз о том, что такое информация.	СРД, ИД	«Черный ящик»	1	№36-39	№40
9		Действия с информацией (повторение).	СРД, ИД	«Двоичное кодирование рисунков»	1	№41-44	№45
10		Системная плата, процессор.	СРД, ИД	«Устройство компьютера»	1	№46-49	№50
11		Оперативная память.	СРД, ИД	«Устройство компьютера»	1	№51-54	№55
12		Устройства ввода информации.	СРД, ИД	«Устройство компьютера»	1	№56-59	№60
13		Устройства вывода информации.	СРД, ИД	«Устройство компьютера»	1	№61-64	№65
14		Внешняя память	СРД, ИД	«Кто где живет»	1	№66-69	№70
15		Обобщение материала по теме «Устройство компьютера»	СРД, ИД	«Кто где живет»	1	№71-74	№75
16		Твои успехи.	КР		1	№1-10 раздела «Твои успехи»	

№ п/п	Дата	Тема урока	Вид учебной деятельности	Компьютерн ый практикум	Кол- во часов	Матери ал учебник а	Домашнее задание
17		Первое знакомство с алгоритмами и исполнителями.	СРД		1	№ 1, 2, 3	№ 4
18		Составление и выполнение алгоритмов.	СРД, ИД	«Прогулки Энтика»	1	№ 5, 6, 7	№ 8
19		Последовательность действий и результат выполнения алгоритма.	СРД, ИД	«Аквариум»	1	№ 9, 10, 11	№ 12
20		Составление и выполнение алгоритмов.	СРД, ИД	«Прогулки Энтика»	1	№ 13,14,15	№ 16
21		Исполнитель алгоритмов «Мышка-художник»	СРД, ИД	«Мышка-художник»	1	№ 17,18,19	№20
22		Адрес клетки.	СРД, ИД	«Мышка-художник»	1	№ 21,22,23	№24
23		Энтик и мышка на одном поле.	СРД, ИД	«Мышка-художник»	1	№25,26,27	№28
24		Выполнение и составление алгоритмов.	СРД, ИД	«Черный ящик»	1	№29,30,31	№32
25		Составление алгоритмов.	СРД, ИД	«Прогулки Энтика»	1	№33,34,35	№36
26		Составление алгоритмов, их запись в словесной форме.	СРД, ИД	«Черный ящик»	1	№37,38,39	№40
27		Исполнитель алгоритмов «Перемещайка»	СРД, ИД	«Перемещайка»	1	№41,42,43	№44
28		Составление алгоритмов.	СРД, ИД	«Перемещайка»	1	№45,46,47	№48
29		Алгоритмы «Перемещайки»	СРД, ИД	«Перемещайка»	1	№49,50,51	№52
30		Продолжение работы с истинными и ложными высказываниями.	СРД, ИД	«Прогулки Энтика»	1	№53,54,55	№56
31		Массовость алгоритмов.	СРД, ИД		1	№57,58,59	№60
32		Повторение пройденного.	СРД, ИД	«Перемещайка»	1	№61,62,63	№64
33		Твои успехи.	СРД, ИД		1	№1-10 раздела «Твои успехи»	

№ п/п	Дата	Тема урока	Вид учебной деятельности	Компьютерный практикум	Кол-во часов	Материал учебника	Домашнее задание
34		Резервный урок	КР		1	Дополнительные задания.	
3 класс							
1		Информация (что мы о ней знаем).	СРД, ИД	«Кодирование текста»	1	№ 1, 2, 3	№ 4
2		Компьютер (что мы знаем о нем).	СРД		1	№ 5, 6, 7	№ 8
3		Объекты и их свойства. Список.	СРД, ИД	«В магазине 1»	1	№ 9, 10, 11	№ 12
4		Объекты и их свойства. Список.	СРД, ИД	«В магазине 1»	1	№ 13, 14, 15	№ 16
5		Порядок элементов в списке.	СРД, ИД	«Самый-самый»	1	№ 17, 18, 19	№ 20
6		Упорядоченные списки.	СРД, ИД	«Самый-самый»	1	№ 21, 22, 23	№ 24
7		Многоуровневые списки.	СРД, ИД	«На вокзале»	1	№ 25, 26, 27	№ 28
8		Простые и многоуровневые списки.	СРД, ИД	«На вокзале»	1	№ 29, 30, 31	№ 32
9		Простые и многоуровневые списки.	СРД, ИД, КР	«Цветочные часы»	1	№ 33, 34, 35	№ 36, Домашняя контрольная работа. № 1-10 раздела «Твои успехи»
10		Класс объектов.	СРД, ИД	«Цветочные часы»	1	№ 37, 38, 39	№ 40
11		Таблицы.	СРД, ИД	«В магазине 2»	1	№ 41, 42, 43	№ 44
12		Таблицы	СРД, ИД	«Логика»	1	№ 45, 46, 47	№ 48
13		Порядок записей в таблице.	СРД, ИД	«Самый-самый»	1	№ 49, 50, 51	№ 52
14		Поиск информации в таблице.	СРД, ИД	«Природные зоны»	1	№ 53, 54, 55	№ 56

№ п/п	Дата	Тема урока	Вид учебной деятельности	Компьютерный практикум	Кол-во часов	Материал учебника	Домашнее задание
15		Итоговое обобщение по теме «Списки и таблицы»	СРД, ИД	«Природные зоны»	1	№57,58,59	№60
16		Твои успехи.	КР		1	№11-19 раздела «Твои успехи»	
17		Алгоритмы. Что мы знаем о них?	СРД		1	№ 1, 2, 3	№ 4
18		Исполнитель алгоритмов «Считай-ка». Имя и значение переменной.	СРД, ИД	«Считай-ка».	1	№ 5, 6, 7	№ 8
19		Имя и значение переменной.	СРД, ИД	«Считай-ка».	1	№ 9, 10, 11	№ 12
20		Блок-схема алгоритма. Ветвление.	СРД, ИД	«В магазине 2»	1	№ 13,14,15	№ 16
21		Выполнение и составление алгоритмов, содержащих ветвление.	СРД, ИД	«Считай-ка».	1	№ 17,18,19	№20
22		Простые и сложные высказывания.	СРД, ИД	«Рассказ с продолжением»	1	№ 21,22,23	№24
23		Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением.	СРД, ИД	«Рассказ с продолжением»	1	№25,26,27	№28
24		Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением.	СРД, ИД	«В магазине 2»	1	№29,30,31	№32
25		Исполнитель алгоритмов «Чертежник». Команды с параметрами.	СРД, ИД	«Чертежник»	1	№33,34,35	№36
26		Составление и выполнение алгоритмов Чертежника.	СРД, ИД	«Чертежник»	1	№37,38,39	№40
27		Повторение материала III четверти.	КР		1	№1-8 раздела «Твои успехи»	
28		Исполнитель алгоритмов «Пожарный».	СРД, ИД	«Пожарный»	1	№41,42,43	№44
29		Свойства объектов «Пожарный» и «Пожар».	СРД, ИД	«Пожарный»	1	№45,46,47	№48

№ п/п	Дата	Тема урока	Вид учебной деятельности	Компьютерн ый практикум	Кол- во часов	Матери ал учебник а	Домашнее задание
30		Алгоритмы с ветвлением для исполнителя «Пожарный»	СРД, ИД	«Пожарный»	1	№49,50,51	№52
31		Метод последовательной детализации.	СРД, ИД	«Пожарный»	1	№53,54,55	№56
32		Простые и сложные условия в алгоритмах.	СРД, ИД	«В магазине 2»	1	№57,58,59	№60
33		Итоговое повторение и обобщение.	КР		1	№9-16 раздела «Твои успехи»	
34		Резервный урок	СРД, ИД		1	Дополни тельные задания.	

4 класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Вид учебной деятельности	Компьютер ный практикум	Кол- во часов	Матери ал учебни ка	Домашнее задание
1		Алгоритм с ветвлением (повторение)	СРД, ИД	Считайка	1	№ 1, 2, 3	№ 4
2		Алгоритм с циклом	СРД, ИД	Считайка	1	№ 5, 6, 7	№ 8
3		Составление алгоритмов с циклом	СРД, ИД	Лаборатория	1	№ 9, 10, 11	№ 12
4		Алгоритм упорядочивания объектов	СРД, ИД	Лаборатория	1	№ 13,14,15	№ 16
5		Составление и исполнение алгоритмов с циклом	СРД, ИД	Лаборатория	1	№ 17,18,19	№20
6		Составление и исполнение алгоритмов с циклом	СРД, ИД	Лаборатория	1	№ 21,22,23 справочн ый раздел с. 90, 91	№24
7		Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов Путешественник	СРД, ИД	Путешественн ик	1	№25,26,2 7	№28
8		Дерево деления объектов на подклассы	СРД, ИД	Путешественн ик	1	№29,30,3 1	№32
9		Файловое дерево	СРД, ИД	Путешественн ик	1	№33,34,3 5	№36
10		Вспомогательный алгоритм	СРД, ИД	Чертежник	1	№37,38,3 9	№40
11		Вспомогательный алгоритм с параметром	СРД, ИД	Чертежник	1	№41,42,4 3 справочн ый	№44

№ п/п	Дата	Тема урока	Вид учебной деятельности	Компьютер ный практикум	Кол- во часов	Матери ал учебни ка	Домашнее задание
						раздел с. 92, 93	
12		Исполнитель алгоритмов Художник	СРД, ИД	Художник	1	№45,46,47 справочн ый раздел с. 87	№48
13		Составление и исполнение алгоритмов Художником	СРД, ИД	Художник	1	№49,50,51	№52
14		Составление и выполнение алгоритмов с циклом для Художника	СРД, ИД	Художник	1	№53,54,55 справочн ый раздел с. 94-96	№56
15		Итоговое обобщение по материалу 1 полугодия	СРД, ИД	Художник	1	№57,58,59	№60
16		Твои успехи	КР		1	№1-7 раздела «Твои успехи»	
17		Виды информации. Обработка графической информации	СРД, ПР	Графический редактор Paint	1	№ 1, 2, 3	№ 4
18		Создание рисунков с помощью инструментов редактора Paint	СРД, ПР	Графический редактор Paint	1	№ 5, 6, 7	№ 8
19		Копирование фрагмента рисунка в редакторе Paint	СРД, ПР	Графический редактор Paint	1	№ 9, 10, 11	№ 12
20		Вставка рисунков из файла. Перемещение рисунков в редакторе Paint	СРД, ПР	Графический редактор Paint	1	№ 13,14,15	№ 16
21		Текстовая информация. Обработка текста на компьютере	СРД, ПР	Текстовый процессор MS Word	1	№ 17,18,19 справочн ый раздел, с. 92, 93 в части 1	№20
22		Редактирование и форматирование текста в ТП MS Word	СРД, ПР	Текстовый процессор MS Word	1	№ 21,22,23	№24

№ п/п	Дата	Тема урока	Вид учебной деятельности	Компьютерный практикум	Кол-во часов	Материал учебника	Домашнее задание
23		Дополнительные возможности текстового процессора	СРД, ПР	Текстовый процессор MS Word	1	№25,26,27	№28
24		Обобщение темы «Обработка текстовой информации на компьютере»	СРД, ПР	Текстовый процессор MS Word	1	№29,30,31	№32
25		Численная информация. Вычисления на компьютере	СРД, ПР	Калькулятор	1	№33,34,35 справочный раздел, с. 93	№36
26		Двоичное кодирование чисел	СРД, ПР	Калькулятор	1	№37,38,39	№40
27		Действия объекта	СРД, ИД	Компьютерная Долина	1	№41,42,43 детали роботов (с. 61)	№44
28		Действия над объектом	СРД, ИД	Компьютерная Долина	1	№45,46,47 детали роботов (с. 63); справочный раздел, с. 86	№48
29		Влияние действий на значение свойства объекта	СРД, ИД	Компьютерная Долина	1	№49,50,51	№52
30		Циклические процессы в природе и технике	СРД, ИД	Компьютерная Долина	1	№53,54,55	№56
31		Использование компьютеров в жизни общества	СРД, ИД	Компьютерная долина	1	№57,58,59 справочный раздел с. 88-89	№60
32		Итоговое обобщение по материалу 2-го полугодия	СРД, ИД	Компьютерная Долина	1	№61,62,63 справочный раздел, с. 90, 91	№64

№ п/п	Дата	Тема урока	Вид учебной деятельности	Компьютер ный практикум	Кол- во часов	Матери ал учебни ка	Домашнее задание
33		Твои успехи	КР		1	№1-9 раздела «Твои успехи»	
34		Итоговое обобщение по курсу начальной школы. Настольная игра «Путешествие по Компьютерной Долине»	СРД, ИД		1	№65,66,6 7,68	

СРД - Совместно-распределенная учебная деятельность (коллективная дискуссия, групповая работа)

ИД - Игровая деятельность

ТД - Творческая деятельность (художественное творчество, конструирование, социально значимое проектирование и др.)

КР – контрольная работа

ПР – практическая работа

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г.: Информатика: 2кл. Учебник-тетрадь в двух частях (второй год обучения). – М.: Академкнига/Учебник, 2012;
2. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика: 2 кл.: Методическое пособие (Первый год обучения)/Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова — Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Академкнига/Учебник, 2012;
3. Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику: 2 кл.: Методическое пособие/ А.Г. Паутова. - М.: Академкнига/Учебник, 2012. – 100с.:ил.+1CD
4. Бененсон Е.П., Паутова А.Г.: Информатика: 3кл. Учебник-тетрадь в двух частях (второй год обучения). – М.: Академкнига/Учебник, 2012;
5. Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику: 3 кл.: Методическое пособие/ А.Г. Паутова. - М.: Академкнига/Учебник, 2012. – 100с.:ил.+1CD
6. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика [Текст]: 3 кл.: Методическое пособие (Второй год обучения)/Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова — Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Академкнига/Учебник, 2012.
7. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 4 класс: Учебник-тетрадь. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник, 2014.
8. Паутова А.Г. Информатика. 4 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + CD. — М.: Академкнига/Учебник, 2014.
9. Бененсон Е.П. Информатика и ИКТ [Текст]: 4 кл.: Методическое пособие (Третий год обучения)/Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова — Изд. 3-е изд. — М.: Академкнига/Учебник, 2013.

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Технические средства обучения

- ✓ Ученические столы двухместные с комплектом стульев
- ✓ Стол учительский тумбой
- ✓ Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий.
- ✓ Настенные доски
- ✓ Подставки для книг, держатели схем и таблиц
- ✓ Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
- ✓ Магнитная доска.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- ✓ Компьютер
- ✓ Проектор
- ✓ Принтер
- ✓ Документ-камера
- ✓ Интерактивная доска
- ✓ Цифровой микроскоп
- ✓ Система контроля и мониторинга качества знаний с программным обеспечением PROGlass
- ✓ Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь.
- ✓ Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат.

Программные средства

1. Программа «В лес за информацией».
2. Программа «Кодирование текста».
3. Программа «Двоичное кодирование рисунков»
4. Программа «Черный ящик»
5. Программа «Устройство компьютера»
6. Программа «Кто где живет»
7. Программа «Прогулки Энтика»
8. Программа «Аквариум»
9. Программа «Мышка-художник»
10. Программа «Перемещайка»
11. Программа «Двоичное кодирование».
12. Программа «В магазине 1».
13. Программа «Самый-самый»
14. Программа «На вокзале»
15. Программа «Цветочные цветы»
16. Программа «В магазине 2»
17. Программа «Логика»
18. Программа «Природные зоны»
19. Программа «Считай-ка»
20. Программа «Рассказ, в котором можно выбрать продолжение»
21. Программа «Чертежник»
22. Программа «Пожарный»
23. Программа «Лаборатория»
24. Программа «Путешественник»
25. Программа «Художник»
26. Программа «Графический редактор Paint»
27. Программа «Текстовый процессор MS Word»
28. Программа «Калькулятор»
29. Программа «Компьютерная Долина»

