

Комитет администрации Целинного района по образованию Алтайского края
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение "Бочкаревская средняя общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО: методическим объединением учителей естественно - математического цикла Руководитель МО <u>Малетин В.В.</u> (Малетин В.В.) Протокол № <u>1</u> от <u>27.08</u> 2018г.	СОГЛАСОВАНО: И.о. заместителя директора по УВР <u>Филонова М.Ю.</u> (Филонова М.Ю.) Протокол № <u>27</u> от <u>27.08</u> 2018г.	УТВЕРЖДАЮ: Директор МБОУ «Бочкаревская СОШ» <u>Овчарова Т.И.</u> (Овчарова Т.И.) Приказ № <u>751</u> от <u>28.08</u> 2018г.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике

для 4 класса начального общего образования (ФГОС)

на 2018-2019 учебный год

Составитель:

Малетин Виталий Валерьевич,
учитель математики и информатики,
первой квалификационной категории

с. Бочкари 2018

Пояснительная записка

Уровень программы - базовый. Рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» для начальной школы разработана и составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения начального общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373), на основе авторской программы Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова «Программа по информатике и ИКТ». Программы по учебным предметам 2-4 классы:/ Сост. Р.Г. Чуракова. - М.: Академкнига/ Учебник, 2016. Учебники соответствуют требованиям ФГОС НОО и включены в федеральный перечень.

Общая характеристика и ценностные ориентиры учебного предмета

Цель: Формирование первоначальных представлений об информации и ее свойствах, а также формирование навыков работы с информацией (как с применением компьютеров, так и без них).

Задачи:

Образовательная – научить учащихся искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ними задач, сформировать первоначальные навыки планирования целенаправленной учебной деятельности;

Развивающая – дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере; **Воспитательная** – дать представление об этических нормах работы с информацией, информационной безопасности личности и государства.

Место учебного предмета в учебном плане

Класс	2	3	4
Количество часов	34	34	34

Учебно-методический комплект

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Учебник в 2-х ч. — М. : Академкнига/Учебник. 2012
2. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Методическое пособие для учителя. — М. : Академкнига/Учебник.
3. Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + СД. — М.: Академкнига/Учебник.
4. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Учебник в 2-х ч. - М. : Академкнига/Учебник. 2013
5. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Методическое пособие для учителя. — М. : Академкнига/Учебник.
6. Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + СД. — М.: Академкнига/Учебник.
7. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Учебник в 2-х ч. — М. : Академкнига/Учебник.
8. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Методическое пособие для учителя. — М. : Академкнига/Учебник.

Требования к уровню подготовки выпускников:

В результате изучения данного курса выпускники начальной школы должны

понимать:

- что в зависимости от органов чувств, с помощью которых чего воспринимает информацию, ее называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;

- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, ее называют текстовой, числовой, графической, табличной;
- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
- что человек, природа, книги могут быть источниками информации;
- что человек может быть и источником информации, и приемником информации;

знать:

- что данные - это закодированная информация;
- что тексты и изображения - это информационные объекты;
- что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;
- как 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;

уметь:

- 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 ее, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;
- осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники, записные книжки, Интернет;
- называть и описывать различные помощники человека при счете и обработке информации (счетные палочки, абак, счеты, калькулятор и компьютер);
- пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач, для этого: иметь начальные навыки использования компьютерной техники, уметь осуществлять простейшие операции с файлами (создание, сохранение, поиск, запуск программы); запускать простейшие широко используемые прикладные программы: текстовый и графический редактор, тренажеры и тесты

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.

Формирование УУД

Личностные УУД

Правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией учащегося. 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 смысл образование

Формирование устойчивости учебно-познавательной мотивации учения, умения находить ответы на вопросы: «Какой смысл имеет для меня учение? Какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и в условиях самообразования?» Использование в курсе «Информатика и ИКТ» 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 учащихся умений ставить учебные цели; использовать внешний план для решения поставленной задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее 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 и т. д.

Планирование и целеполагание

Система заданий, непосредственно связанных с определением последовательности действий при решении задачи или достижении цели (задания типа «Составь алгоритм...», «Заполни пропуски в алгоритме...»), с формированием действий самостоятельного целеполагания, анализом нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) 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 способа действия и его результата (соответствие конечного состояния исполнителя поставленной в задании цели). 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

1. 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.

2. Знаково-символическое моделирование: - составление знаково-символических моделей («Кодирование информации»), пространственно -графических моделей реальных объектов («Устройство компьютера» и «Алгоритмы и исполнители»); - использование готовых графических моделей процессов для решения задач («Алгоритмы и исполнители. Ветвление», «Алгоритмы перехода объектов из начального состояния в конечное состояние»); - табличные модели (для записи условия и решения логической задачи, описания группы объектов живой и неживой природы и объектов, созданных человеком); - опорные конспекты — знаково-символические модели.

3. Смысловое чтение: - анализ коротких литературных текстов и графических объектов, отбор необходимой текстовой и графической информации; - работа с различными справочными информационными источниками.

4. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий: составление алгоритмов формальных исполнителей

5. Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении 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, при изучении тем «Объекты и их свойства», «Действия объектов».

2. Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов: решение заданий типа «Продолжи последовательность...», темы «Классы объектов», «Та- блицы», «Порядок записей в таблице», темы «Организация информации в виде дерева», «Дерево деления на подклассы» и «Циклические алгоритмы» — задания на создание алгоритмов упорядочивания объектов.

3. Синтез как составление целого из частей: темы «Устройство компьютера» при изучении принципа открытой архитектуры, «Сборка компьютера» из его частей — в виде схемы, в форме объемного макета из бумаги, с помощью компьютерной программы, «Сборка компьютера Малыш».

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 (задания на определение истинности содержат высказывания с кванторами общности (все, некоторые, каждый, ни один и т. д.);
- сложные высказывания (задания на определение истинности сложных высказываний и составление сложных высказываний как условия выбора продолжения действий в алгоритме, образованном с помощью действий логического сложения и умножения) - 3 класс;
- задания на составление логической цепи рассуждений.

Коммуникативные УУД

1. Выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах, лабораторных работ, предполагающих групповую работу.
2. Деятельность учащихся в условиях внеурочных мероприятий (детский компьютерный фестиваль — командные соревнования). К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность учащихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их развития.

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;
- осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя ее в виде списков, таблиц, деревьев;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач; - основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;
- устанавливать аналогии;
- строить логическую цепь рассуждений;
- осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять синтез как составление целого из частей.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач; осознанно владеть общими приемами решения задач;
- формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Содержание курса

2 КЛАСС (34 ч)

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 за компьютером**

Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования). 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.

Алгоритмы и исполнители (11ч)

Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальность исполнения алгоритма. Влияние последовательности шагов на результат выполнения 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 условных алгоритмов: 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.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Информатика и ИКТ» к концу 2-го года обучения

Учащиеся должны иметь представление:

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

Учащиеся научатся:

- исполнять правила поведения в компьютерном классе;
- 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), полезной и бесполезной информации;
- запускать программы с рабочего стола (при наличии оборудования);
- выбирать нужные пункты меню с помощью мыши (при наличии оборудования);
- пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Enter, вводить с клавиатуры числа (при наличии оборудования);
- с помощью учителя составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- с помощью учителя ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы решения поставленных задач.

Учащиеся получают возможность научиться:

- ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы решения поставленных задач;
- составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- определять истинность простых высказываний, записанных повествовательным предложением русского языка.

3 КЛАСС (34 ч)

Информационная картина мира (16 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 путем наблюдения. Фиксация собранной информации в виде списка. Организация информации в виде простых (не содержащих объединенных 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 (расписание уроков, распорядок дня, каталог книг личной или классной библиотеки, и т. д.) вручную и с помощью компьютера.

Алгоритмы и исполнители (11ч)

Линейные алгоритмы с переменными

Имя и значение переменной. Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов. Команды с параметрами для формальных исполнителей. Краткая запись команд формального исполнителя.

Создание алгоритмов методом последовательной детализации

Создание укрупненных алгоритмов для формальных исполнителей и для планирования деятельности человека. Детализация шагов укрупненного алгоритма.

Условный алгоритм (ветвление)

Выбор действия в условном алгоритме в зависимости от выполнения условия. Запись условного алгоритма с помощью блок-схем. Использование простых и сложных высказываний в качестве условий.

Создание и исполнение условных алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью условных алгоритмов.

Объекты и их свойства (6 ч)

Объекты

Объект и его свойства. Имя и значение свойства (например, имя свойства — цвет, значение свойства — красный). 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 (1ч)

Носители информации коллективного пользования

Библиотечные книги, журналы, компакт-диски, дискеты, жесткие диски компьютеров как носители информации коллективного пользования.

Правила обращения с различными носителями информации. Формирование ответственного отношения к сохранности носителей информации коллективного пользования.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Информатика и ИКТ» к концу 3-го года обучения

Обучающиеся должны иметь представление:

- об организации информации в виде списка и таблицы;
- о структуре таблиц (строки, столбцы, ячейки);
- о программе как наборе инструкций, необходимых для работы компьютера;
- о переменной, ее имени и значении, о присваивании переменной значения;
- о выборе продолжения действий в условном алгоритме;
- об объектах и их свойствах;
- об имени и значении свойства;
- о классах объектов.

Обучающиеся научатся:

- осознанно применять правила пользования различными носителями информации коллективного пользования.
- 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;
- 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;
- приводить примеры объектов и их свойств;
- находить и конструировать объект с заданными свойствами;
- выделять свойства, общие для различных объектов;
- определять истинность сложных высказываний;
- на клетчатом поле находить клетку с заданным адресом;
- на клетчатом поле определять адрес указанной клетки.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы их решения;
- находить и конструировать объект с заданными свойствами;
- объединять объекты в классы, основываясь на общности их свойств

4 класс (34 ч.)

Информационная картина мира (11ч)

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. Ценность информации для решения поставленной задачи.

Способы организации информации

Организация информации в виде дерева. Создание деревьев разной структуры вручную или с помощью компьютера (дерево деления понятий, дерево каталогов). Дерево решений. Запись дерева решений простых игр.

Компьютер — универсальная машина для обработки информации (7 ч)

Фундаментальные знания о компьютере

Профессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации, создания мультимедийных презентаций и области их применения. Компьютеры и общество.

Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта на мониторе в символьном и графическом режиме. 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).

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.

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 свойства объектов. Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека. **Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1ч)**

Действия над файлами (создание, изменение, копирование, удаление). Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла. Правила цитирования литературных источников.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Информатика и ИКТ» к концу 4-го года обучения

Выпускник должен иметь представление:

- о достоверности информации;
- о ценности информации для решения поставленной задачи;
- о направлениях использования компьютеров;
- о понятии «дерево» и его структуре;
- о понятии «файл» (при наличии оборудования);
- о структуре файлового дерева (при наличии оборудования);
- о циклическом повторении действий;
- о действии как атрибуте класса объектов;
- о системе координат, связанной с монитором.

Выпускник 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 (при наличии оборудования);
- запускать программы из меню Пуск (при наличии оборудования);
- записать файл в личную папку с помощью учителя (при наличии оборудования);
- приводить примеры использования компьютера для решения различных задач;
- использовать простые циклические алгоритмы для планирования деятельности человека; - 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;
- приводить примеры действий объектов указанного класса.

Выпускник получит возможность научиться:

- создавать графический или текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог;
- 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 алгоритмов с одним и тем же результатом;
- приводить примеры действий объектов указанного класса.

Тематическое планирование 2 класс

№ п/п	Разделы и темы	Кол-во часов
1	Информация, источники информации	1
2	Работа с информацией	1
3	Отбор полезной информации	1
4	Шифры перестановки и замены	1
5	Двоичное кодирование текстовой информации	1
6	Обработки информации человеком	1
7	Черный ящик	1
8	Еще раз о том, что такое информация	1
9	Действия с информацией (повторение)	1
10	Системная плата, процессор	1
11	Оперативная память	1
12	Устройства ввода информации	1

13	Устройства вывода информации	1
14	Внешняя память	1
15	Обобщение материала по теме «Устройство компьютера»	1
16	«Твои успехи»	1
17	Первое знакомство с алгоритмами и исполнителями	1
18	Составление и выполнение алгоритмов	1
19	Последовательность действий и результат выполнения алгоритма	1
20	Составление и выполнение алгоритмов	1
21	Исполнитель алгоритмов Мышка-художник	1
22	Адрес клетки	1
23	Энтик и Мышка на одном поле	1
24	Выполнение и составление алгоритмов	1
25	Составление алгоритмов	1
26	Составление алгоритмов, их запись в словесной форме.	1
27	Исполнитель алгоритмов Перемещайка	1
28	Составление алгоритмов	1
29	Алгоритмы Перемещайки.	1
30	Алгоритмы продолжения числовых последовательностей	1

31	Массовость алгоритмов	1
32	Немного о компьютерных программах	1
33	Повторение пройденного материала	1
34	«Твои успехи»	1

3 класс

№ п/п	Разделы и темы	Кол-во часов
1	Информация (что мы о ней знаем).	1
2	Компьютер (что мы знаем о нем).	1
3	Объекты и их свойства. Список.	1
4	Объекты и их свойства. Список.	1
5	Порядок элементов в списке.	1
6	Упорядоченные списки.	1
7	Многоуровневые списки.	1
8	Простые и многоуровневые списки.	1
9	Простые и многоуровневые списки.	1
10	Класс объектов.	1

11	Таблицы.	1
12	Таблицы	1
13	Порядок записей в таблице.	1
14	Поиск информации в таблице.	1
15	Итоговое обобщение по теме «Списки и таблицы»	1
16	Твои успехи.	1
17	Алгоритмы. Что мы знаем о них?	1
18	Исполнитель алгоритмов «Считай-ка». Имя и значение переменной.	1
19	Имя и значение переменной.	1
20	Блок-схема алгоритма. Ветвление.	1
21	Выполнение и составление алгоритмов, содержащих ветвление.	1
22	Простые и сложные высказывания.	1
23	Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением.	1
24	Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением.	1
25	Исполнитель алгоритмов «Чертежник». Команды с параметрами.	1
26	Составление и выполнение алгоритмов Чертежника.	1
27	Повторение материала III четверти.	1
28	Исполнитель алгоритмов «Пожарный».	1

29	Свойства объектов «Пожарный» и «Пожар».	1
30	Алгоритмы с ветвлением для исполнителя «Пожарный»	1
31	Метод последовательной детализации.	1
32	Простые и сложные условия в алгоритмах.	1
33	Итоговое повторение и обобщение.	1
34	Повторение	1

4 класс

№ п/п	Разделы и темы	Кол-во часов
1	Алгоритм с ветвлением (повторение)	1
2	Алгоритм с циклом	1
3	Составление алгоритмов с циклом	1
4	Алгоритм упорядочивания объектов	1
5	Составление и исполнение алгоритмов с циклом	1
6	Составление и исполнение алгоритмов с циклом	1
7	Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов Путешественник	1
8	Дерево деления объектов на подклассы	1
9	Файловое дерево	1

10	Вспомогательный алгоритм	1
11	Вспомогательный алгоритм с параметром	1
12	Исполнитель алгоритмов Художник	1
13	Составление и исполнение алгоритмов Художником	1
14	Составление и выполнение алгоритмов с циклом для Художника	1
15	Итоговое обобщение по материалу 1 полугодия	1
16	Твои успехи	1
17	Виды информации. Обработка графической информации	1
18	Создание рисунков с помощью инструментов редактора Paint	1
19	Копирование фрагмента рисунка в редакторе Paint	1
20	Вставка рисунков из файла. Перемещение рисунков в редакторе Paint	1
21	Текстовая информация. Обработка текста на компьютере	1
22	Редактирование и форматирование текста в ТП MS Word	1
23	Дополнительные возможности текстового процессора	1
24	Обобщение темы «Обработка текстовой информации на компьютере»	1
25	Численная информация. Вычисления на компьютере	1
26	Двоичное кодирование чисел	1
27	Действия объекта	1

28	Действия над объектом	1
29	Влияние действий на значение свойства объекта	1
30	Циклические процессы в природе и технике	1
31	Использование компьютеров в жизни общества	1
32	Итоговое обобщение по материалу 2-го полугодия	1
33	Твои успехи	1
34	Итоговое обобщение по курсу начальной школы. Настольная игра «Путешествие по Компьютерной Долине»	1

Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения Рабочей программы

Для характеристики количественных показателей используются следующие обозначения:

Д – демонстрационный экземпляр (не менее одного на класс)

К – полный комплект (на каждого ученика класса)

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее одного на двух учеников)

П – комплект для работы в группах (один на 5-6 учащихся)

Наименование средств материально-технического, учебно-методического, информационного обеспечения	Кол-во	Примечание
Библиографический список методических и учебных пособий, используемых в образовательном процессе		
Учебно-методические комплекты УМК «Перспективная начальная школа» для 1-4 классов (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы)	К	Библиотечный фонд сформирован на основе федерального перечня учебников, допущенных Минобрнауки РФ
Оборудование и приборы		
Компьютер	10	
Проектор	1	
Дидактический материал		

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Учебник в 2-х ч. — М. : Академкнига/Учебник. 2016 2. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 2 класс: Методическое пособие для учителя. — М. : Академкнига/Учебник. 3. Паутова А.Т. Информатика и ИКТ. 2 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + СД. — М. : Академкнига/Учебник. 4. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Учебник в 2-х ч. - М. : Академкнига/Учебник. 2016 5. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Методическое пособие для учителя. — М. : Академкнига/Учебник. 6. Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 3 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + СД. — М. : Академкнига/Учебник. 7. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Учебник в 2-х ч. — М. : Академкнига/Учебник. 8. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Методическое пособие для учителя. — М. : Академкнига/Учебник.	К	
Цифровые образовательные ресурсы		
Интернет-ресурсы		
1. Сайт издательства Академкнига/Учебник http://www.akademkniga.ru/cgi-bin/page.cgi		