

Управление образования администрации г. Кемерово  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
"Общеобразовательная школа психолого-педагогической поддержки с осуществлением  
медицинской реабилитации детей с нарушением опорно-двигательного аппарата №100".

Принята на заседании  
Педагогического совета  
От 31 августа 2021г.  
Протокол №1

Утверждаю:  
Директор МБОУ №100  
(Г.В.Колмогоров)  
31 августа 2021 г.



**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**  
**«Занимательная информатика», 2-4 класс**  
общеинтеллектуального направления  
Возраст учащихся: 8-11 лет  
Срок реализации 3 года

Разработчик:  
Алексеева Наталья Александровна,  
учитель информатики и ИКТ

Кемерово 2021 год

## Содержание

1. Пояснительная записка .....	2
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета .....	4
2.1 Личностные УУД.....	4
2.2 Метапредметные УУД.....	4
2.3 Предметные результаты .....	6
3. Содержание учебного предмета .....	7
4. Список литературы	

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа факультативного курса «Занимательная информатика» 2-4 год обучения создана в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования на основе авторской программы по информатике для начальной школы (авторы Е.П.Бененсон, А.Г.Паутова) для учащихся 2-4 классов общеобразовательных школ.

**Актуальность программы:** Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

**Новизна программы:** Программа отличается от типовой программы сменой видов деятельности, предполагает индивидуальный подход к каждому ребёнку, с учётом его возраста и психофизического развития.

**Цель:** изучение информатики в начальной школе является формирование первоначальных представлений об информации и ее свойствах, а также формирование навыков работы с информацией (как с применением компьютеров, так и без них).

### **Задачи:**

- 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.

### **Механизм достижения цели**

Цели и задачи программы, содержание учебного материала и методика поведения даны с учетом особенностей развития, воспитания и обучения детей с особенностями в развитии, адаптирована к обучению детей с ОВЗ.

Для успешного проведения занятий применяются разнообразные **методы и приемы** обучения: словесные, практические, наглядные (учебные пособия, интерактивные тренажёры, учебные игры).

### **Связь с другими предметами**

Данный компонент курса «Занимательная информатика» в начальной школе предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Логико-алгоритмический компонент относится к предметной области «Математика и информатика» и предназначен для изучения в часы, определяемые участниками образовательного процесса.

### **Принципы, формы и методы проведения занятия**

Курс построен на специально отобранном материале и опирается на следующие принципы: системность, гуманизация, междисциплинарная интеграция, дифференциация, дополнительная мотивация через игру;

**Формы проведения занятий:** теоретические занятия, практическая работа, самостоятельная работа (индивидуальная и групповая), контрольная работа

**Основные методы и технологии:** коммуникативные технологии, развивающее обучение.

**Количество часов предусмотрено программой:** 102 часа 1 раз в неделю.

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

### 2.1 Личностные УУД

Правила поведения в компьютерном классе (2–4 классы) и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося (3, 4 классы). Формирование умений соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, выделять нравственный. Система заданий, ориентированных на формирование УУД 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» (2–4 классы), создание различных информационных объектов с помощью компьютера (4 класс). 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? Какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и в условиях самообразования?» Использование специальных обучающих программ, формирующих отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно (3, 4 классы). Система заданий, иллюстрирующих место информационных технологий в современном обществе, профессиональное использование информационных технологий, способствующих осознанию их практической значимости (4 класс).

### 2.2 Метапредметные УУД

#### 2.2.1 Регулятивные УУД

Система заданий (2–4 классы), 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 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.

### 2.2.2 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
6. Анализ объектов с целью выделения признаков: выполнение заданий, связанных с развитием смыслового чтения , при изучении тем «Объекты и их свойства», «Действия объектов».
  7. Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов: решение заданий типа «Продолжи последовательность...» ; темы «Классы объектов», «Таблицы», «Порядок записей в таблице»; темы «Организация информации в виде дерева», «Дерево деления на подклассы» и «Циклические алгоритмы» — задания на создание алгоритмов упорядочивания объектов.
  8. 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 компьютер- ной программы, «Сборка компьютера “Малыш”» .
  9. Составление алгоритмов исполнителя «Художник», цель которых — собрать архитектурные сооружения русской деревянной архитектуры из конструктивных элементов .
  10. Создание информационных объектов на компьютере с использованием готовых файлов с рисунками и текстами, а так- же 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);
- задания на составление логической цепи рассуждений.

### 2.2.3 Коммуникативные УУД

1. Аргументирование своей точки зрения.
2. Осознанное построение речевых высказываний.
3. Активное использование средств ИКТ для коммуникативной деятельности.
4. Выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах; лабораторных работ, предполагающих групповую работу.
5. Деятельность обучающихся в условиях внеурочных мероприятий (детский компьютерный фестиваль — командные соревнования).

### 2.3 Предметные результаты

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их развития.

*Выпускник научится:*

1. Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;
2. Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;
3. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
4. Основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;
5. Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
6. Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;
7. Устанавливать аналогии;
8. Строить логическую цепь рассуждений;
9. Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
10. Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
11. Осуществлять синтез как составление целого из частей.

*Выпускник получит возможность научиться:*

1. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;

2. Осознанно владеть общими приёмами решения задач;
3. Формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

### 3. Содержание учебного предмета

**2 год обучения – 34 часа**

#### **Информационная картина мира (10 ч.)**

##### Понятие информации

Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств. Источники информации. Работа с информацией. Полезная и бесполезная информация. Отбор информации в зависимости от решаемой задачи.

##### Обработка информации

Обработка информации человеком. Составление текстовой и графической информации. Обработка информации компьютером. Чёрный ящик. Входная и выходная информация.

##### Кодирование информации

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

Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование текстовой информации. Двоичное кодирование чёрно-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, устройства внешней памяти.

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 (11 ч.)**

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 формальным исполнителем.

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 учётом выявленной закономерности.

Описание предметов. Поиск предметов по их описанию.

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

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

**Обобщение пройденного материала за весь учебный год (1 ч.)** Повторение пройденного материала за курс 2 класса.

## **Содержание курса «Информатика и ИКТ»**

**3 год обучения – 34 часа**

### **Информационная картина мира (9 ч.)**

#### Способы организации информации

Организация информации в виде списка. Упорядочивание списков по разным признакам.

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

Организация информации в виде простых таблиц. Структура простой таблицы, 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 вручную и с помощью компьютера.

### **Компьютер – универсальная машина для обработки информации (3 ч.)**

#### Фундаментальные знания о компьютере

Компьютер как исполнитель алгоритмов. Программа – алгоритм работы компьютера, записанный на понятном ему языке.

Подготовка к знакомству с системой координат, связанной с монитором.

Гигиенические нормы работы на компьютере.

#### Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования)

Использование метода drag-and-Drop.

Поиск нужной информации в гипертекстовом документе.

Набор текста с помощью клавиатуры.

### **Алгоритмы и исполнители (11 ч.)**

#### 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 укрупнённых алгоритмов для формальных исполнителей и планирования деятельности человека. Детализация шагов укрупнённого 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 использование условных алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью условных алгоритмов.

### **Объекты и их свойства (10 ч.)**

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 статистическая модель объекта. Сравнение объектов.

#### Понятие класса объектов

Понятие класса объектов. Примеры классов объектов. Разбиение набора объектов на два и более класса.

### **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.

**Обобщение пройденного материала за весь учебный год (1 ч.)** Повторение пройденного материала за курс 3 класса

**4 год обучения – 34 часа**

### **Информационная картина мира (11 ч.)**

#### Виды информации

Текстовая, численная, графическая, звуковая информация. Технические средства передачи, хранения и обработки информации разного вида.

Сбор информации разного вида, необходимой для решения задачи, путём 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 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.

### **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. Действия 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 (1 ч.)**

Действия над файлами. Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла.

Правила цитирования литературных источников.

**Обобщение пройденного материала за весь учебный год (1 ч.)** Повторение пройденного материала за курс 4 класса

## Тематическое планирование

По рабочей программе: 102 ч = 34 ч (2 год обучения) + 34 ч (3 год обучения) + 34 ч (4 год обучения)

№п/ п	Разделы, темы.	Рабочая программа	Рабочая программа по годам обучения		
			2	3	4
1	Информационная картина мира	30	10	9	11
2	Компьютер – универсальная машина по обработке информации	20	10	3	7
3	Алгоритмы и исполнители	27	10	10	7
4	Объекты и их свойства	19	2	10	7
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	3	1	1	1
6	Обобщение пройденного материала за весь учебный год	3	1	1	1
	<b>Итого</b>	<b>102</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

**Календарно-тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Занимательная информатика»**

2 год обучения 34 часа, 1 раз в неделю

№	Тема	Количество часов	Количество часов		Дата
			теория	практика	
	<b>1 четверть</b>	<b>9</b>			
1	ТБ в кабинете информатики. Информация, источники информации.	1	1		
2	Работа с информацией.	1	0,5	0,5	
3	Отбор полезной информации.	1	0,5	0,5	
4	Шифры перестановки и замены.	1	0,5	0,5	
5	Двоичное кодирование текстовой информации.	1	0,5	0,5	
6	Обработка информации человеком.	1	0,5	0,5	
7	Обработка информации компьютером (чёрный ящик).	1	0,5	0,5	
8	Ещё раз о том, что такое информация.	1	0,5	0,5	
9	Действия с информацией (повторение).	1	0,5	0,5	
	<b>2 четверть</b>	<b>7</b>			
10	Системная плата. Процессор.	1	0,5	0,5	
11	Оперативная память.	1	0,5	0,5	
12	Устройства ввода информации.	1	0,5	0,5	
13	Устройства вывода информации.	1	0,5	0,5	
14	Внешняя память.	1	0,5	0,5	
15	Обобщение материала по теме «Устройство компьютера».	1	0,5	0,5	
16	Контрольная работа №1. «Твои успехи»	1		1	
	<b>3 четверть</b>	<b>10</b>			
17	ТБ в кабинете информатики. Первое знакомство с алгоритмами и исполнителями.	1	0,5	0,5	
18	Составление и выполнение алгоритмов.	1	0,5	0,5	
19	Последовательность действий и результат выполнения алгоритма.	1	0,5	0,5	
20	Составление и выполнение алгоритмов.	1	0,5	0,5	
21	Исполнитель алгоритмов Мышка - художник.	1	0,5	0,5	

22	Адрес клетки.	1	0,5	0,5	
23	Энтик и Мышка в одном поле.	1	0,5	0,5	
24	Выполнение и составление алгоритмов.	1	0,5	0,5	
25	Составление алгоритмов.	1	0,5	0,5	
26	Составление алгоритмов, их запись в словесной форме.	1	0,5	0,5	
	<b>4 четверть</b>	<b>8</b>			
27	Исполнитель алгоритмов Перемещайка.	1	0,5	0,5	
28	Составление алгоритмов.	1	0,5	0,5	
29	Алгоритмы Перемещайки	1	0,5	0,5	
30	Продолжение работы с истинными и ложными высказываниями.	1	0,5	0,5	
31	Массовость алгоритмов.	1	0,5	0,5	
32	Алгоритмы и исполнители. Повторение пройденного.	1	0,5	0,5	
33	Контрольная работа №2. «Твои успехи»	1		1	
34	Повторение и подведение итогов	1	0,5	0,5	

3 год обучения 34 часа, 1 раз в неделю

№	Тема	Количество часов	Количество часов		Дата
			теория	практика	
	<b>1 четверть</b>	<b>9</b>			
1	ТБ в кабинете информатики. Информация (что мы о ней знаем).	1	1		
2	Компьютер (что мы о нем знаем)	1	0,5	0,5	
3	Объекты и их свойства. Список.	1	0,5	0,5	
4	Объекты и их свойства. Список.	1	0,5	0,5	
5	Порядок элементов в списке	1	0,5	0,5	
6	Упорядоченные списки	1	0,5	0,5	
7	Многоуровневые списки	1	0,5	0,5	
8	Простые и многоуровневые списки	1	0,5	0,5	
9	Контрольная работа №1. «Твои успехи».	1		1	
	<b>2 четверть</b>	<b>7</b>			
10	Класс объектов	1	0,5	0,5	
11	Таблицы	1	0,5	0,5	
12	Таблицы	1	0,5	0,5	
13	Порядок записей в таблице	1	0,5	0,5	
14	Поиск информации в таблице	1	0,5	0,5	
15	Итоговое обобщение по теме «Списки и таблицы»	1	0,5	0,5	
16	Контрольная работа №2. «Твои успехи».	1		1	
	<b>3 четверть</b>	<b>10</b>			
17	ТБ в кабинете информатики. Алгоритмы. Что ты о них знаешь?	1	0,5	0,5	
18	Исполнитель алгоритмов «Считайка»	1	0,5	0,5	
19	Имя и значение переменной.	1	0,5	0,5	
20	Блок-схема алгоритма. Ветвление.	1	0,5	0,5	
21	Выполнение и составление алгоритмов, содержащих ветвление.	1	0,5	0,5	
22	Простые и сложные высказывания.	1	0,5	0,5	
23	Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением.	1	0,5	0,5	
24	Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением.	1	0,5	0,5	

25	Исполнитель алгоритмов Чертёжник. Команды с параметрами.	1	0,5	0,5	
26	Контрольная работа №3. «Твои успехи».	1		1	
	<b>4 четверть</b>	<b>8</b>			
27	Обобщение «Составление и выполнение алгоритмов Чертёжника»	1			
28	Исполнитель алгоритмов Пожарный	1	0,5	0,5	
29	Свойства объектов ПОЖАРНЫЙ и ПОЖАР	1	0,5	0,5	
30	Алгоритм с ветвлением для исполнителя Пожарный	1	0,5	0,5	
31	Метод последовательной детализации	1	0,5	0,5	
32	Простые и сложные условия в алгоритмах.	1	0,5	0,5	
33	Урок итогового повторения и обобщения.	1	0,5	0,5	
34	Повторение и подведение итогов	1	0,5	0,5	



4 год обучения 34 часа 1 раз в неделю

№	Тема	Количество часов	Количество часов		Дата
			теория	практика	
	<b>1 четверть</b>	<b>9</b>			
1	ТБ в кабинете информатики. Алгоритм с ветвлением (повторение)	1	1		
2	Алгоритм с циклом	1	0,5	0,5	
3	Составление алгоритмов с циклом	1	0,5	0,5	
4	Алгоритм упорядочивания объектов	1	0,5	0,5	
5	Составление и исполнение алгоритмов с циклом	1	0,5	0,5	
6	Составление и исполнение алгоритмов с циклом	1	0,5	0,5	
7	Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов Путешественник	1	0,5	0,5	
8	Дерево деления объектов на подклассы Файловое дерево	1	0,5	0,5	
9	Контрольная работа №1. «Составление и исполнение алгоритмов с циклом»	1		1	
	<b>2 четверть</b>	<b>7</b>			
10	Вспомогательный алгоритм	1	0,5	0,5	
11	Вспомогательный алгоритм с параметром	1	0,5	0,5	
12	Составление и исполнение алгоритмов Художником	1	0,5	0,5	
13	Составление и выполнение алгоритмов с циклом дня Художника	1	0,5	0,5	
14	Составление и выполнение алгоритмов с циклом	1	0,5	0,5	
15	Обобщение по теме «Составление и выполнение алгоритмов»	1	0,5	0,5	
16	Контрольная работа №2. «Составление и выполнение алгоритмов»	1		1	
	<b>3 четверть</b>	<b>10</b>			
17	ТБ в кабинете информатики. Виды информации. Обработка графической информации	1	0,5	0,5	
18	Создание рисунков с помощью инструментов редактора Paint	1	0,5	0,5	
19	Копирование фрагмента рисунка в редакторе Paint	1	0,5	0,5	
20	Вставка рисунков из файла. Перемещение рисунков в редакторе Paint	1	0,5	0,5	
21	Текстовая информация. Обработка текста на компьютере	1	0,5	0,5	
22	Редактирование и форматирование текста в ТП MSWord	1	0,5	0,5	

23	Дополнительные возможности текстового процессора	1	0,5	0,5	
24	Обобщение темы «Обработка текстовой информации на компьютере»	1	0,5	0,5	
25	Контрольная работа №3. «Обработка текстовой информации на компьютере»	1		1	
26	Численная информация. Вычисления на компьютере	1	0,5	0,5	
	<b>4 четверть</b>	<b>8</b>			
27	Двоичное кодирование	1	0,5	0,5	
28	Действия объектов. Действия над объектами	1	0,5	0,5	
29	Влияние действий на значение свойства объекта	1	0,5	0,5	
30	Циклические процессы в природе и технике	1	0,5	0,5	
31	Использование компьютеров в жизни общества	1	0,5	0,5	
32	Обобщение по теме «Действие объектов. Действия над объектами»	1	0,5	0,5	
33	Контрольная работа № 4. «Действие объектов. Действия над объектами»	1		1	
34	Повторение и подведение итогов	1	0,5	0,5	

#### 4. Список литературы

##### для учителя

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика: 2-4 кл.: Методическое пособие (Первый год обучения)/Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова — Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Академкнига/Учебник, 2020;
2. Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику: 2-4 кл.: Методическое пособие/ А.Г. Паутова. - М.: Академкнига/Учебник, 2020. – 100с.:ил.+1CD
3. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика: 2-4 кл.: Методическое пособие (Второй год обучения)/Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова — Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Академкнига/Учебник, 2020;
4. Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику: 2-4.: Методическое пособие/ А.Г. Паутова. - М.: Академкнига/Учебник, 2020. – 100с.:ил.+1CD

##### для учащихся:

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г.: Информатика: 2-4 кл. Учебник-тетрадь в двух частях (второй год обучения). – М.: Академкнига/Учебник, 2020;
2. Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику: 2 -4 кл.: Методическое пособие/ А.Г. Паутова. - М.: Академкнига/Учебник, 2007. – 100с.:ил.+1CD