

Приложение № 13  
к основной общеобразовательной программе  
начального общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**ИНФОРМАТИКА**  
**для 2 - 4 классов**  
(срок реализации 3 года)

Составитель:  
*Герасимова Анастасия Вячеславовна,*  
учитель информатики  
высшей квалификационной категории  
МКОУ «Новосидоровская средняя  
общеобразовательная школа имени 25 героев  
12 пограничной заставы»

с. Новая Сидоровка  
2021 год

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	7
II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	13
III ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	17

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 2-4 классов составлена на основе авторской программы курса для начальной школы «Информатика» Бененсон Е.П., Паутовой А.Г., входящей в комплект «Перспективная начальная школа» с учетом требований следующих нормативных документов:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (3);
- Федеральный государственный общеобразовательный стандарт начального общего образования (Приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г №373 (с изменениями от 26.11.2010, 22.09.2011 г.);;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- Федерального базисный учебный план для образовательных учреждений, реализующих программы общего образования (Приказ Министерства образования от 09.03.2004 № 1312);
- СанПиН 2.4.4.3172-14 (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «от 04.07.2014 № 41);
- Уставом МКОУ «Новосидоровская СОШ имени 25 героев 12 пограничной заставы».

### **Целью данного курса является:**

- формирование у учащихся первоначальных представлений об обработке информации,
- приобретение первых навыков работы с информацией и общения с компьютером.

### **Обучение информатике направлено на решение следующих задач:**

- Дать возможность учащемуся искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ним задач;
- Формировать первоначальные навыки планирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности;
- Дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере;
- Дать представление об этических нормах работы с информацией, информационной безопасности личности и государства.

Программа курса для начальной школы предусматривает обучение младших школьников информатике **на пропедевтическом уровне** по следующим направлениям:

1. Информационная картина мира.
2. Компьютер — универсальная машина для обработки информации.
3. Алгоритмы и исполнители.
4. Объекты и их свойства.
5. Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.

Работа по названным направлениям в течение всех лет начального обучения информатике — со второго по четвёртый класс — идёт параллельно и во взаимосвязи.

### **Описание места учебного предмета «Информатика»**

Согласно учебному плану школы изучение курса «информатика» во 2-4 классах предусматривается в объеме 48 часов, в том числе:

- во 2 классе – 17 часов по 0,5 часа в неделю,
- в 3 классе – 17 часов по 0,5 часа в неделю,

в 4 классе – 34 часа по 1 часу в неделю.

Реализация программы предполагается в условиях классно-урочной системы обучения.

### **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.

### **Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г.: Информатика: 2кл. Учебник-тетрадь в двух частях (второй год обучения). – М.: Академкнига/Учебник, 2003;
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, 2007;
3. Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику: 2 кл.: Методическое пособие/ А.Г. Паутова. - М.: Академкнига/Учебник, 2007. – 100с.:ил.+1CD
4. Бененсон Е.П., Паутова А.Г.: Информатика: 3кл. Учебник-тетрадь в двух частях (второй год обучения). – М.: Академкнига/Учебник, 2010;
5. Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику: 3 кл.: Методическое пособие/ А.Г. Паутова. - М.: Академкнига/Учебник, 2010. – 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, 2007. — 231 с.
7. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 4 класс: Учебник-тетрадь. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник, 2010.
8. Паутова А.Г. Информатика. 4 класс: Комплект компьютерных программ. Методическое пособие + CD. — М.: Академкнига/Учебник, 2010.
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, 2010. — 256 с.

### **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
- ✓ Модем
- ✓ Устройства вывода звуковой информации - наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- ✓ Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь.
- ✓ Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

#### *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»

# **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **Планируемые личностные результаты**

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.

## **Планируемые метапредметные результаты**

### **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.

## **Планируемые 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.

**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 получат 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**

**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.

**Учащиеся 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.

**Учащиеся 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.

**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.

**Учащиеся научатся:**

- 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.

**Учащиеся получают 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.

**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.

## **II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Информатика 2 класс (17 часов, 0,5 часа в неделю)**

#### **Тема 1. Информационная картина мира (4 часа)**

##### *1. 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.

##### *2. Обработка информации*

Обработка информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации.

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

##### *3. Кодирование информации*

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

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

#### **Тема 2. Компьютер — универсальная машина для обработки информации (4 часа)**

##### *1. 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.

##### *2. 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.

#### **Тема 3. Алгоритмы и исполнители (7 часов)**

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.

#### **Тема 4. Объекты и их свойства (1 час)**

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.

#### **Тема 5. Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 час)**

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

### **Информатика 3 класс (17 часов, 0,5 часа в неделю)**

#### **Тема 1. Информационная картина мира (2 часа)**

##### *1. 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.

#### **Тема 2. Компьютер - универсальная машина для обработки информации (1 час)**

##### *1. Фундаментальные знания о компьютере:*

Компьютер как исполнитель алгоритмов.

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

Гигиенические нормы работы за компьютером.

##### *2. 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.

#### **Тема 3. Алгоритмы и исполнители (8 часов)**

##### *1. Алгоритмы с переменными*

Имя и значение переменной. Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов.

Команды с параметрами.

Краткая запись команд формального исполнителя.

##### *2. 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.

3. *Создание алгоритмов методом последовательной детализации*

Создание укрупнённых алгоритмов для формальных исполнителей и для планирования деятельности человека.

Детализация шагов укрупнённого алгоритма.

**Тема 4. Объекты и их свойства (5 часов)**

1. *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.

2. *Понятие класса объектов*

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

**Тема 5. Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 час)**

1. *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.

**Информатика 4 класс (34 часа, 1 час в неделю)**

**Тема 1. Информационная картина мира (11 часов)**

1. *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.

2. *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 часов)**

1. *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.

2. *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 часов)**

### *1. 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.

### *2. Вспомогательный алгоритм*

Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму.

## **Тема 4. Объекты и их свойства (7 часов)**

### *1. 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 часов)**

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



### III ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов			
		Общее	Теория	Практические работы	Контрольные работы
<b>2 класс</b>					
1	Информационная картина мира	4	4	4	0
2	Компьютер - универсальная машина для обработки информации	4	3	3	1
3	Алгоритмы и исполнители	7	6	6	1
4	Объекты и их свойства	1	1	1	0
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	1	1	0
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2</b>
<b>3 класс</b>					
1	Информационная картина мира	2	2	2	0
2	Компьютер — универсальная машина для обработки информации	1	1	1	0
3	Алгоритмы и исполнители	8	7	7	1
4	Объекты и их свойства	5	4	4	1
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	1	1	0
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2</b>
<b>4 класс</b>					
1	Информационная картина мира	11	10	10	1
2	Компьютер — универсальная машина для обработки информации	7	7	7	0
3	Алгоритмы и исполнители	8	7	7	1
4	Объекты и их свойства	7	7	7	0
5	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	1	1	0
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>2</b>
	<b>Итого:</b>	<b>48</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>6</b>

№ урока	Тема урока	Количество часов
<b>2 класс</b>		
1	Информация, источники информации. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2	Работа с информацией. Отбор полезной информации.	1
3	Шифры перестановки и замены. Двоичное кодирование текстовой информации.	1
4	Обработка информации человеком. Черный ящик.	1
5	Информация. Действия с информацией .	1
6	Системная плата, процессор, оперативная память.	1
7	Устройства ввода и вывода информации.	1
8	Внешняя память	1
9	Контрольная работа №1 по теме «Компьютер — универсальная машина для обработки информации»	1
10	Первое знакомство с алгоритмами и исполнителями.	1
11	Последовательность действий и результат выполнения алгоритма.	1
12	Исполнитель алгоритмов «Мышка-художник». Адрес клетки.	1
13	Энтик и мышка на одном поле.	1
14	Составление алгоритмов, их запись в словесной форме.	1
15	Исполнитель алгоритмов «Перемещайка»	1
16	Алгоритмы «Перемещайка»	1
17	Итоговая контрольная работа за курс 2 класса	1
	Всего: 17 часов	
<b>3 класс</b>		
1	Информация и компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2	Объекты и их свойства. Список.	1
3	Порядок элементов в списке.	1
4	Многоуровневые списки.	1
5	Класс объектов.	1
6	Таблицы.	1
7	Порядок записей в таблице.	1
8	Контрольная работа №1 по теме «Списки и таблицы»	1
9	Алгоритмы. Что мы знаем о них?	1
10	Исполнитель алгоритмов «Считай-ка». Имя и значение переменной.	1
11	Блок-схема алгоритма. Ветвление.	1
12	Простые и сложные высказывания.	1
13	Исполнитель алгоритмов «Чертежник». Команды с параметрами.	1
14	Исполнитель алгоритмов «Пожарный».	1
15	Свойства объектов «Пожарный» и «Пожар».	1
16	Метод последовательной детализации.	1
17	Итоговая контрольная работа за курс 3 класса	1
	Всего: 17 часов	
<b>4 класс</b>		
1	Алгоритм с ветвлением. Техника безопасности и организация рабочего места.	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	Контрольная работа №1 по теме «Алгоритмы и исполнители»	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	Итоговая контрольная работа за курс 4 класса	1
34	Итоговое обобщение по курсу начальной школы	1
	Всего: 34 часа	