

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Черемичкинская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрена на заседании МО начальных классов «Согласовано» Протокол № _____ от «__» ____ 20__ г. Руководитель МО _____ / _____ /	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____ / _____ / «__» _____ 20__ г	«Утверждаю» Директор МБОУ «Черемичкинская ООШ» _____ / _____ / Приказ № ____ от _____ 20__ г.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету **«Информатика»**
уровень обучения (класс) **начальное общее, 2-4 классы**

Количество часов **134 ч** Уровень **базовый**

Учителя: Болдышева М.П., Бондаренко Л.И.

Оглавление

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета	3
Специальные условия обучения и воспитания детей с ОВЗ.....	3
Содержание учебного предмета.....	8
Тематическое планирование.....	12

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты (нравственно-этическое оценивание, самоопределение и смыслообразование): освоение правил поведения в компьютерном классе и этических норм работы с информацией коллективного пользования и личной информации; формирование умений соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; формирование отношения к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться и находить ответы на вопросы самостоятельно.

Метапредметные результаты образовательной деятельности (планирование и целеполагание, контроль и коррекция, оценивание):

планирование и целеполагание; формирование у обучающихся умений ставить учебные цели; использовать внешний план для решения поставленной задачи; сличать результат с эталоном; определение последовательности действий при решении задачи или достижения цели.

Контроль и коррекция; при выполнении учебного задания осуществлять итоговый и пошаговый контроль; сличать результаты действий с эталоном (целью); вносить коррективы в действия в случае расхождения результатов.

Оценивание; умение оценивать результаты своей работы с помощью тестовых компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала с помощью специальных заданий учебника.

Предметные: использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений; овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов; приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач; умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные; приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Специальные условия обучения и воспитания детей с ОВЗ

В процессе реализации коррекционно-развивающей деятельности необходимо соблюдение определенных условий.

№	Особенность ребёнка	Характерные особенности развития детей	Рекомендуемые условия обуче-
---	---------------------	--	------------------------------

	(диагноз)		ния и воспитания
1	Дети с задержкой психического развития	1) снижение работоспособности; 2) повышенная истощаемость; 3) неустойчивость внимания; 4) более низкий уровень развития восприятия; 5) недостаточная продуктивность произвольной памяти; 6) отставание в развитии всех форм мышления; 7) дефекты звукопроизношения; 8) своеобразное поведение; 9) бедный словарный запас; 10) низкий навык самоконтроля; 11) незрелость эмоционально-волевой сферы; 12) ограниченный запас общих сведений и представлений; 13) слабая техника чтения; 14) неудовлетворительный навык каллиграфии; 15) трудности в счёте через 10) решении задач	1. Соответствие темпа, объёма и сложности учебной программы реальным познавательным возможностям ребёнка, уровню развития его когнитивной сферы, уровню подготовленности, т.е. уже усвоенным знаниям и навыкам. 2. Целенаправленное развитие общеинтеллектуальной деятельности (умение осознавать учебные задачи, ориентироваться в условиях, осмысливать информацию). 3. Сотрудничество со взрослыми, оказание педагогом необходимой помощи ребёнку, с учётом его индивидуальности проблем. 4. Индивидуальная дозированная помощь ученику, решение диагностических задач. 5. Развитие у ребёнка чувствительности к помощи. 6. Развитие способности воспринимать и принимать помощь. 7. Щадящий режим работы, соблюдение гигиенических и валеологических требований. 8. Создание у неуспевающего ученика чувства защищённости и эмоционального комфорта. 9. Безусловная личная поддержка ученика учителями школы. Взаимодействие и взаимопомощь детей в процессе учебы
2.	Дети с отклонениями в психической сфере (состоящие	1) повышенная раздражительность; 2) двигательная расторможен-	1. Продолжительность коррекционных занятий с одним учени-

	<p>на учёте у психоневролога, психиатра, и др.)</p>	<p>ность в сочетании со сниженной работоспособностью;</p> <p>3) проявление отклонений в характере во всех жизненных ситуациях;</p> <p>4) социальная дезадаптация.</p> <p>Проявления невропатии у детей:</p> <p>1) повышенная нервная чувствительность в виде склонности к проявлениям аффекта, эмоциональным расстройствам и беспокойствам;</p> <p>2) нервная ослабленность в виде общей невыносимости, быстрой утомляемости при повышенной нервно-сихической нагрузке, а также при шуме, духоте, ярком свете;</p> <p>3) нарушение сна, уменьшенная потребность в дневном сне;</p> <p>4) вегетососудистая дистония (головные боли, ложный круп, бронхиальная астма, повышенная потливость, озноб, сердцебиение);</p> <p>5) соматическая ослабленность (ОРЗ, тонзиллиты, бронхиты и т.п.)</p> <p>6) диатезы;</p> <p>7) психомоторные, конституционально обусловленные нарушения (энурез, тики, заикания и др.)</p>	<p>ком или группой не должна превышать 20 минут.</p> <p>2. В группу можно объединять по 3-4 ученика с одинаковыми пробелами в развитии и усвоении образовательной программы или со сходными затруднениями в учебной деятельности.</p> <p>3. Учет возможностей ребенка при организации коррекционных занятий: задание должно находиться в зоне умеренной трудности, но быть доступным.</p> <p>4. Увеличение трудности задания пропорционально возрастающим возможностям ребёнка.</p> <p>Создание ситуации достижения успеха на индивидуально- групповом занятии в период, когда ребёнок ещё не может получить хорошую оценку на уроке.</p> <p>6. Использование системы условной качественно- количественной оценки достижений ребёнка.</p>
3.	<p>Дети с нарушениями и речи</p>	<p>Речевое развитие не соответствует возрасту говорящего;</p> <p>1) речевые ошибки не являются диалектизмами, безграмотностью речи и выражением незнания языка; нарушения речи связаны с отклонениями в функционировании психофизиологических механизмов речи;</p> <p>4) нарушения речи носят устойчивый характер, самостоятельно не исчезают, а закрепляются;</p> <p>5) речевое развитие требует определённого логопедического воздействия;</p> <p>6) нарушения речи оказывают отрицательное влияние на пси-</p>	<p>1. Обязательная работа с логопедом (в начальной школе)</p> <p>2. Создание и поддержка развивающего речевого пространства.</p> <p>3. Соблюдение своевременной смены труда и дыша (расслабление речевого аппарата).</p> <p>4. Пополнение активного и пассивного словарного запаса.</p> <p>5. Сотрудничество с родителями ребёнка (контроль за речью дома, выполнение заданий логопеда).</p> <p>6. Корректировка и</p>

		хическое развитие ребенка.	закрепление навыков грамматически правильной речи (упражнения на составление словосочетаний, предложений, коротких текстов). 7. Формирование адекватного отношения ребёнка к речевому нарушению. Стимулирование активности ребёнка в исправлении речевых ошибок.
4.	Дети с нарушением опорно - двигательного аппарата (способные к самостоятельному передвижению и самообслуживанию, с сохраненным интеллектом)	У детей с нарушениями ОДА ведущим является двигательный дефект (недоразвитие, нарушение или утрата двигательных функций). Основную массу среди них составляют дети с церебральным параличом У этих детей двигательные расстройства сочетаются с психическими и речевыми нарушениями, поэтому большинство из них нуждается не только в лечебной и социальной помощи, но и в психолого- педагогической и логопедической коррекции. Все дети с нарушениями ОДА нуждаются в особых условиях жизни, обучения и последующей трудовой деятельности	1. Коррекционная направленность всего процесса обучения. 2. Возможная психолого- педагогическая социализация. 3. Посильная трудовая реабилитация. 4. Полноценное, разноплановое воспитание и развитие личности ребёнка. 5. Комплексный характер коррекционно- педагогической работы. 6. Раннее начало онтогенетически последовательного воздействия, опирающегося на сохранённые функции. 7. Организация работы в рамках ведущей деятельности. 8. Наблюдение за ребёнком в динамике продолжающегося психоречевого развития.
5.	Дети с нарушением поведения, с эмоционально- волевыми расстройствами, с ошибками воспитания (дети с девиантным и деликвентным поведением, социально-запущенные, из	1) наличие отклоняющегося от нормы поведения; 2) имеющиеся нарушения поведения трудно исправляются и корректируются; 3) частая смена состояния, эмоций; 4) слабое развитие силы воли; дети особенно нуждаются в индивидуальном подходе со стороны взрослых и внимании кол-	1. Осуществление ежедневного, постоянного контроля как родителей, так и педагогов, направленного на формирование у детей самостоятельности, дисциплинированности. 2. Терпение со стороны взрослого, сохранение спокойного тона при

	социально-неблагополучных семей	лектива сверстников	<p>общении с ребёнком (не позволять кричать, оскорблять ребёнка, добиваться его доверия).</p> <p>Взаимосотрудничеств о учителя и родителей в процессе обучения (следить, не образовался ли какой-нибудь пробел в знаниях не переходить к изучению нового материала, не бояться оставить ребёнка на второй год в начальной школе, пока он не усвоил пройденное).</p> <p>4. Укрепление физического и психического здоровья ребёнка.</p> <p>5. Развитие общего Кругозора ребёнка (посещать театры, цирк, выставки, концерты, путешествовать, выезжать на природу).</p> <p>6.Своевременное определение характера нарушений у ребёнка, поиск эффективных путей помощи.</p> <p>7. Чёткое соблюдение режима дня (правильное чередование периодов труда и отдыха).</p> <p>8. Ритмичный повтор определённых действий, что приводит к закреплению условно- рефлексивной связи и формированию желательного стереотипа.</p> <p>9.Заполнение всего свободного времени заранее спланированными мероприятиями (ввиду отсутствия умений организовывать своё свободное время), планирование дня поминутно.</p>
--	---------------------------------	---------------------	---

Содержание учебного предмета

2 класс (34 ч)

Информационная картина мира

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

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

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

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

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

3 класс (34 ч)

Информационная картина мира

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.

Компьютер – универсальная машина для обработки

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 (продолжение).

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 (в том числе заглавных букв, знаков препинания, цифр).

Алгоритмы и исполнители

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 блоксхем. 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

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

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.

4 класс (34 ч)

Информационная картина мира

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

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

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

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

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

Правила цитирования литературных источников.

Тематическое планирование

2 класс

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам
Информационная картина мира (10 часов)	<p><i>Понятие информации</i></p> <p>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.</p> <p><i>Обработка информации</i></p>

	<p>Обработка информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации. Обработка информации компьютером. Черный ящик. Входная и выходная информация (данные).</p> <p><i>Кодирование информации</i></p> <p>Шифры замены и перестановки. Использование различных алфавитов в шифрах замены.</p> <p>Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование текстовой информации. Двоичное кодирование черно-белого изображения.</p>
<p>Компьютер — универсальная машина для обработки информации (10 часов)</p>	<p><i>Фундаментальные знания о компьютере</i></p> <p>Представление о компьютере как универсальной машине для обработки информации.</p> <p>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).</p> <p>Программа — алгоритм работы компьютера, записанный на понятном ему языке.</p> <p>Подготовка к знакомству с системой координат монитора. Адрес клетки на клетчатом поле. Определение адреса заданной клетки. Поиск клетки по указанному адресу.</p> <p><i>Гигиенические нормы работы на компьютере</i></p> <p>Практическая работа на компьютере (при наличии оборудования) осуществляется при изучении всех разделов курса (время на нее учтено во всех разделах курса).</p> <p>Понятие графического интерфейса. Запуск программы с рабочего стола, закрытие программы.</p> <p>Выбор элемента меню с помощью мыши. Использование клавиш со стрелками, цифровых клавиш и клавиши Enter.</p>
<p>Алгоритмы и исполнители (11 часов)</p>	<p>Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальность исполнения алгоритма. Влияние последовательности шагов на результат исполнения алгоритма.</p> <p>Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. Управление формальными исполнителями (при</p>

	<p>наличии компьютера).</p> <p>Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов. Массовость алгоритма.</p> <p>Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков.</p> <p>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».</p> <p>Определение истинности высказываний, записанных в виде равенств или неравенств.</p>
Объекты и их свойства (2 часа)	<p>Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Признак, общий для всех предметов из набора, кроме одного. Поиск лишнего предмета.</p> <p>Выявление закономерности в последовательностях. Продолжение последовательности с учетом выявленной закономерности.</p> <p>Описание предметов. Поиск предметов по их описанию.</p>
Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 час)	<p>Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. Формирование бережного отношения к оборудованию компьютерного класса. Правила поведения в компьютерном классе.</p>

3 класс

<p>Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему</p>	<p>Основное содержание по темам</p>
<p>Информационная картина мира (9</p>	<p>Способы организации информации Организация информации в виде списка.</p>

<p>часов)</p>	<p>Упорядочивание списков по разным признакам (в алфавитном порядке, по возрастанию или убыванию численных характеристик).</p> <p>Сбор информации путем наблюдения. Фиксация собранной информации в виде списка.</p> <p>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.</p>
<p>Компьютер — универсальная машина для обработки информации (3 часа)</p>	<p>Фундаментальные знания о компьютере</p> <p>Компьютер как исполнитель алгоритмов.</p> <p>Подготовка к знакомству с системой координат, связанной с монитором (продолжение).</p> <p>Гигиенические нормы работы за компьютером.</p>
<p>Алгоритмы и исполнители (11 часов)</p>	<p>Алгоритмы с переменными</p> <p>Имя и значение переменной. Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов. Команды с параметрами. Краткая запись команд формального исполнителя.</p> <p>Алгоритмы с ветвлениями</p> <p>Выбор действия в алгоритме с ветвлениями в зависимости от выполнения условия.</p> <p>Использование простых и сложных высказываний в качестве условий.</p> <p>Запись условного алгоритма с помощью блок-схем.</p> <p>Создание и исполнение алгоритмов с ветвлениями для формальных исполнителей.</p> <p>Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов с ветвлениями.</p> <p>Создание алгоритмов методом последовательной детализации</p> <p>Создание укрупненных алгоритмов для формальных исполнителей и для планирования деятельности человека. Детализация шагов укрупненного алгоритма.</p>
<p>Объекты и их свойства (10 часов)</p>	<p>Объекты Объект и его свойства. Имя и значение свойства (например, имя свойства — цвет, значение свойства — красный). Поиск объекта, заданного его</p>

	<p>свойствами. Конструирование объекта по его свойствам.</p> <p>Описание объекта с помощью его свойств как информационная статическая модель объекта.</p> <p>Сравнение объектов.</p> <p>Понятие класса объектов</p> <p>Понятие класса объектов. Примеры классов объектов. Разбиение набора объектов на два и более классов.</p>
<p>Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 час)</p>	<p>Носители информации коллективного пользования</p> <p>Библиотечные книги, журналы, компакт-диски, дискеты, жесткие диски компьютеров как носители информации коллективного пользования.</p> <p>Правила обращения с различными носителями информации.</p> <p>Формирование ответственного отношения к сохранности носителей информации коллективного пользования</p>

4 класс

<p>Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему</p>	<p>Основное содержание по темам</p>
<p>Алгоритмы и исполнители (15 часов)</p>	<p><i>Циклический алгоритм</i></p> <p>Циклические процессы в природе и в деятельности человека.</p> <p>Повторение действий в алгоритме. Циклический алгоритм с послесловием. 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.</p> <p><i>Вспомогательный алгоритм</i></p> <p>Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. Обращение к</p>

	вспомогательному алгоритму.
Компьютер — универсальная машина для обработки информации (11 часов)	<p><i>Фундаментальные знания о компьютере</i> 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.</p> <p><i>Практическая работа на компьютере</i> 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).</p>
Объекты и их свойства (8 часов)	<p><i>Изменение значения свойств объекта</i> 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.</p> <p><i>Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность</i> Действия над файлами (создание, изменение, копирование, удаление). Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла.</p>
Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность. (1 час)	<p>Действия над файлами (создание, изменение, копирование, удаление). Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла. Правила цитирования литературных источников</p>