

МБОУ «Лицей №23» г. Кемерово

«Рассмотрено»


Ведущий специалист НМЛ

 Чистякова Н.Б./

Протокол заседания НМЛ № 1 от
«28» августа 2018г.

«Утверждено»

Директор МБОУ «Лицей № 23»

 /Козырева Л.В./

Приказ № 285 от «01» сентября 2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Информатика»
2-4 классы

Составители:
Гараничева Светлана Викторовна,
Полухина Полина Алексеевна,
учителя информатики

2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты освоения учебной предмета	3-5
2. Содержание учебного предмета.....	5-8
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы	9-12

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Личностные результаты:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

1.2. Метапредметные результаты:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- 13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- 14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- 15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- 16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

1.3. Предметные результаты:

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

- 2) 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;
- 3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 4) 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;
- 5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2 класс – 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 (6 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 (16 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.

3 класс – 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

Здание 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.

Резерв (1 ч.)

4 класс – 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.

Резерв (1ч.)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

2 класс

34 часа в год (1 час в неделю)

№	Наименование раздела, темы	Количество часов
	Информационная картина мира	10
1	Информация, источники информации. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств (Книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми)	1
2	Работа с информацией (Сбор, передача, получение, хранение, обработка информации)	1
3	Отбор полезной информации.	1
4	Шифры перестановки и замены.	1
5	Двоичное кодирование текстовой информации. Примеры двоичного кодирования.	1
6	Обработка информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации.	1
7	Черный ящик. Входная и выходная информация.	1
8	Еще раз о том, что такое информация.	1
9	Действия с информацией.	1
10	Обобщение по теме «Информационная картина мира».	1
	Компьютер – универсальная машина для обработки информации	6
11	Представление о компьютере как универсальной машине для обработки информации	1
12-13	Устройство компьютера. Название 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)	2
14-15	Подготовка к знакомству с системой координат монитора. Адрес клетки на клетчатом поле. Определение адреса заданной клетки. Поиск клетки по указанному адресу	2
16	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	1
	Алгоритмы и исполнители	16
17-18	Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальность исполнения алгоритма. Влияние последовательности шагов на результат выполнения алгоритма.	2
19-23	Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. Управление формальными исполнителями	5
24-26	Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов. Массовость алгоритма	3
27-29	Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков	3
30-31	Подготовка к изучению условных алгоритмов: истинные и ложные высказывания. Определение истинности простых высказываний, записанных повествовательными предложениями русского языка, в	2

	том числе высказываний, содержащих отрицание, конструкцию «если,...то», слова «все», «некоторые», «ни один», «каждый»	
32	Определение истинности высказываний, записанных в виде равенств или неравенств	1
	Объекты и их свойства	2
33	Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Признак, общий для всех предметов из набора, кроме одного. Поиск лишнего предмета	1
34	Выявление закономерности в последовательностях. Продолжение последовательности с учетом выявленной закономерности. Описание предметов. Поиск предметов по описанию	1

3 класс
34 часа в год (1 час в неделю)

№	Наименование раздела, темы	Количество часов
	Информационная картина мира	9
1	Организация информации в виде списка. Упорядочивание списков по разным признакам (в алфавитном порядке, по возрастанию или убыванию численных характеристик).	1
2	Сбор информации путем наблюдения. Фиксация собранной информации в виде списка.	1
3	Организация информации в виде простых (не содержащих объединенных ячеек) таблицы. Структура простой таблицы (строки, столбцы, ячейки), заголовки строк и столбцов.	1
4	Запись информации, полученной в результате поиска или наблюдения, в таблицу, предложенную учителем.	1
5	Запись решения логических задач в виде таблиц.	1
6-8	Создание различных таблиц (расписание уроков, распорядок дня, каталог книг личной или классной библиотеки, и т.д.) вручную и с помощью компьютера.	3
9	Контрольная работа №1	1
	Компьютер – универсальная машина для обработки информации	3
10	Компьютер как исполнитель алгоритмов. Программа – алгоритм работы компьютера	1
11-12	Использование метода Drag – and – Drop. Поиск нужной информации в гипертекстовом документе. Набор текста с помощью клавиатуры.	2
	Алгоритмы и исполнители	11
13	Имя и значение переменной. Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов.	1
14	Команды с параметрами для формальных исполнителей. Краткая запись команд формального исполнителя.	1
15	Создание укрупненных алгоритмов для формальных исполнителей и для планирования деятельности человека.	1
16	Детализация шагов укрупненного алгоритма.	1
17	Выбор действия в условном алгоритме в зависимости от выполнения условия.	1
18	Запись условного алгоритма с помощью блок – схем.	1
19	Использование простых и сложных высказываний в качестве условий.	1
20-21	Создание и исполнение условных алгоритмов для формальных	2

	исполнителей.	
22	Планирование деятельности человека с помощью условных алгоритмов.	1
23	Контрольная работа №2	1
	Объекты и их свойства	10
24	Объект и его свойства.	1
25-26	Имя и значение свойства (например, имя свойства – цвет, значение свойства – красный). Поиск объекта, заданного его свойствами.	2
27-28	Конструирование объекта по его свойствам.	2
29	Описание объекта с помощью его свойств как информационная статистическая модель объекта.	1
30	Сравнение объектов.	1
31	Понятие класса объектов. Примеры классов объектов.	1
32	Разбиение набора объектов на два и более классов.	1
33	Контрольная работа №3	1
34	Резерв	1

4 класс
34 часа в год (1 час в неделю)

№	Наименование раздела, темы	Количество часов
	Информационная картина мира	11
1-2	Текстовая, численная, графическая, звуковая информация.	2
3	Технические средства передачи, хранения и обработки информации разного вида (телефон, телевизор, компьютер, калькулятор, фотоаппарат).	1
4-5	Сбор информации разного вида, необходимой для решения задачи, путем наблюдения, измерений, интервьюирования. Достоверность полученной информации.	2
6-7	Поиск и отбор нужной информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках, каталогах, предложенных учителем.	2
8	Ценность информации для решения поставленной задачи.	1
9	Организация информации в виде дерева.	1
10	Создание деревьев разной структуры вручную и с помощью компьютера (дерево деления понятий, дерево каталогов).	1
11	Дерево решений. Запись дерева решений простых игр.	1
	Компьютер – универсальная машина для обработки информации	7
12-13	Профессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации, создания мультимедийных презентаций и области их применения. Компьютеры и общество.	2
14	Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта на мониторе в символьном и графическом режиме. Гигиенические нормы работы на компьютере.	1
15	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.	1
16-18	Создание текстовых и графических документов и сохранение их в виде файлов. Инструменты рисования (окружность, прямоугольник, карандаш, кисть, заливка).	3
	Алгоритмы и исполнители	8

19	Циклические процессы в природе и в деятельности человека.	1
20	Повторение действий в алгоритме.	1
21-22	Циклический алгоритм с послеусловием. Использование переменных в теле цикла. Алгоритмы упорядочивания по возрастанию и убыванию численной характеристики объектов.	2
23-24	Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей.	2
25	Планирование деятельности человека с помощью циклических алгоритмов.	1
26	Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму.	1
	Объекты и их свойства	7
27	Действия, выполняемые объектами или над объектом. Действие как атрибут объекта. Действия объектов одного класса.	1
28	Действия, изменяющие значения свойства объектов.	1
29	Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта.	1
30-32	Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека.	3
33	Итоговое тестирование	1
34	Резерв	1