

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 6 п. Парчум

«Рассмотрено»

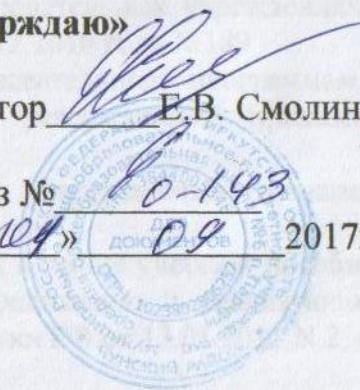
на заседании методического
объединения учителей
естественно-математического цикла
Протокол № _____
от «___» _____ 2017г.

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР Андр
С.В. Андреева
«29» августа 2017 г.

«Утверждаю»

Директор Е.В. Смолина
Приказ № 10-143
от «10» 09 2017г.



Рабочая программа

по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

5 – 9 класс

Составитель: Карпова Галина Владимировна

Рабочая программа разработана на основе требований к результатам освоения ООП ООО и ФГОС основного общего образования.

2017 – 2021 учебный год

Пояснительная записка.

Нормативно – правовая основа создания рабочей программы.

Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждёнными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 года №189

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 (с изменениями);

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (с изменениями);

- Приказ Минобрнауки от 14.12.2009 № 729 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 13.01.2011 N 2, от 16.01.2012 N 16);

- Приказ Минобрнауки от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2015 №576 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 №253"

Преподавание курса «Информатика и ИКТ в 5 – 9 классах ориентировано на использование учебно – методического комплекта Л.Л. Босовой «Информатика и ИКТ» для общеобразовательных учреждений.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г.

Данная программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 5 - 9 классов в течение 204 часа. На изучение курса информатики и ИКТ в 5 - 8 классах отводится по 1 часу в неделю, всего по 34 часов в год. В 9 классе – 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

Цели и задачи изучения информатики и ИКТ

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
2. овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

4. воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
5. выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ в 5 – 9 классах необходимо решить следующие задачи:

показать обучающимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;

организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у обучающихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;

создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;

способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

уверенная ориентация обучающихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «алгоритм», «исполнитель» и др.;

владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание, планирование, прогнозирование, коррекция; оценка;

владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний;

расширить спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства.

Общая характеристика учебного предмета

С точки зрения современных представлений информатика — это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных системах, а также о методах и средствах их автоматизации. По сравнению с начальным периодом информатизации образования сегодня отчётливой стала видна роль информатики в формировании современной научной картины мира, фундаментальный характер её основных понятий, законов, всеобщность её методологии. Становится ясным, что информационные процессы — фундаментальная реальность окружающего мира и определяющий компонент современной информационной цивилизации, да и самого понятия жизнь.

В настоящей программе учтено, что сегодня в соответствии с новым Федеральным государственным стандартом начального образования учащиеся к концу начальной школы приобретают учебную ИКТ-компетентность. Далее, в основной школе, начиная с 5

класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики, завершающий основную школу, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся (включая и внешкольное применение), даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности. В связи с этим, в целях полной реализации ФГОС и логике изложения материала в данной рабочей программе в 5 классе сначала изучается тема «Компьютер для начинающих», а затем тема «Информация вокруг нас». В связи с этим в 9 классе в разделе «Основы алгоритмизации и программирования» язык Visual Basic заменен на язык программирования Паскаль.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный план основного общего образования в рамках реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предусматривает обязательное изучение учебного предмета Информатика в 5-9 классах в объеме 209 часов. В 5-8 классах учебный предмет изучается в объеме 34 часов, в 9 классе – 68 часов. Всего за 5 лет обучения - 204 часа.

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов					Итого
		Классы					
		5	6	7	8	9	
1	Компьютер для начинающих	8					8
2	Информация вокруг нас.	15					15
3	Информационные технологии	11					11
4	Информационное моделирование.		23				23
5	Алгоритмика.		11				11
6	Информация и информационные процессы.			8			8
7	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.			7			7
8	Обработка графической информации.			4			4
9	Обработка текстовой информации.			9			9
10	Мультимедиа.			4			4
11	Повторение.			2			2
12	Введение				1		1
13	Математические основы информатики.				12		12
14	Основы алгоритмизации.				10		10
15	Начала программирования.				10		10
16	Итоговое повторение				2		2

17	Введение.					1	1
18	Моделирование и формализация					16	16
19	Алгоритмизация и программирование					16	16
20	Обработка числовой информации					12	12
21	Коммуникационные технологии					20	20
22	Итоговое повторение					3	3

Требования к планируемым результатам обучения и освоения учебного предмета.

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно - исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- и владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) делать выводы;

– владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

– владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

– владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

– владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково - символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

– ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

– формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

– формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;

– развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

– формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

– формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Требования к подготовке школьников в области информатики и ИКТ

5 класс

Обучающиеся должны:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры информационных носителей;
- иметь представление о способах кодирования информации;
- уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;
- определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать программы из меню Пуск;
- уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна; вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;
- уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- уметь выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.

6 класс

Обучающиеся должны:

- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- различать необходимые и достаточные условия;
- иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
- уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;

иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;
уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера; определять назначение файла по его расширению;
выполнять основные операции с файлами;
уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

7 класс

Обучающиеся должны:

для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;
приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;
иметь представление о назначении и области применения моделей;
различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей; уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.;
знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели её создания;
осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;
приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;
осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
выполнять операции с основными объектами операционной системы;
выполнять основные операции с объектами файловой системы;
уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;
уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;
выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;

создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;

для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

8 класс

Обучающиеся должны:

- иметь представление об информации как одном из основных понятий современной науки;
- об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях;
- способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- принципах организации файловой системы;
- основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- компьютерных сетях распространения и обмена информацией;
- об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- переводить единицы измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации;
- скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ;
- определять значение логического выражения;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы.

Требования к планируемым результатам обучения и освоения учебного предмета. Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно -исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты — освоенные учащимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация

информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

– владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаковосимволическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

– ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

– формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

– формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;

– развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

– формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

– формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Требования к подготовке школьников в области информатики и ИКТ

5 класс

Обучающиеся должны:

понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;

различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;

приводить примеры информационных носителей;

иметь представление о способах кодирования информации;

уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;

определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;

различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;

запускать программы из меню Пуск;

уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна; вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;

уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;

уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;

уметь выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;

знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.

6 класс

Обучающиеся должны:

определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;

понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;

приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;

различать необходимые и достаточные условия;

иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;

уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;

иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;

иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;

уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера; определять назначение файла по его расширению;

выполнять основные операции с файлами;

уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;

уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;

создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;

иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

7 класс

Обучающиеся должны:

для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами; осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;

понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;

приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;

иметь представление о назначении и области применения моделей;

различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;

приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей; уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.;

знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;

знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели её создания;

осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;

приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;

давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;

осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;

выполнять операции с основными объектами операционной системы;

выполнять основные операции с объектами файловой системы;

уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;

уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;

выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;

создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;

для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

8 класс

Обучающиеся должны:

иметь представление об информации как одном из основных понятий современной науки;

об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;

об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях;

способах разработки и программной реализации алгоритмов;

программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
принципах организации файловой системы;
основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; компьютерных сетях распространения и обмена информацией;
об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
переводить единицы измерения количества информации;
оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации;
скорость передачи информации;
записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ;
определять значение логического выражения;
формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
создавать и выполнять программы.

9 класс

Обучающиеся должны:

знать об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
о принципах кодирования информации;
о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации;

о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;

о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;

о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;

кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;

переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;

проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;

формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;

формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных и алгоритмов, простых и табличных величин;

использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;

составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;

создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;

оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания;

использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;

читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели;

создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;

создавать записи в базе данных;

создавать презентации на основе шаблонов;

использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;

проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;

искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся
применительно к различным формам контроля знаний

Для достижения выше перечисленных результатов используются следующие средства проверки и оценки: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, тест.

Критерии и нормы оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

Оценка 1 ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Тесты, состоящие из пяти вопросов используются после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля, из 20-30 вопросов - для итогового контроля. При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов:

нет ошибок – оценка «5»

одна ошибка – оценка «4»

две ошибки – оценка «3»

три ошибки – оценка «2»

для теста из 30 вопросов:

25-30 правильных ответов – оценка «5»

19-24 правильных ответов – оценка «4»

13-18 правильных ответов – оценка «3»

меньше 12 правильных ответов – оценка «2»

Критерии и нормы оценки практического задания

«5» - выполнена работа в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения; самостоятельно и рационально выбрано и загружено необходимое программное обеспечение, все задания выполнены в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; в представленном отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделаны выводы;

«4» - работа выполнена правильно с учетом 2-3 незначительных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя;

«3» - работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка;

«2» - допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

При выполнении творческого проекта оцениваются следующие этапы работы:

оформление проекта;

соблюдение технологии изготовления;

качество доклада;

раскрытие содержания темы.

Тематический план и содержание разделов
Тематический план и содержание разделов 5 класс

1. «Компьютер для начинающих» - 8 часов

2. «Информация вокруг нас» - 15 часов

3. «Информационные технологии» - 11 часов

4. Резерв – 1 час

Содержание разделов:

1. Компьютер для начинающих - 8 ч

Информация и информатика. Как устроен компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места. Ввод информации в память компьютера.

Клавиатура. Группа клавиш. Основная позиция клавиш на клавиатуре. Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

Компьютерный практикум:

Практическая работа № 1 «Знакомство с клавиатурой».

Практическая работа № 2 «Осваиваем мышь».

Практическая работа № 3 «Запуск программы. Основные элементы окна программы».

Практическая работа № 4 «Знакомство с компьютерным меню».

2. Информация вокруг нас - 15 ч

Действия с информацией. Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Кодирование информации. Форма представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Кодирование как изменение формы представления информации. Получение новой информации. Преобразование информации путем рассуждений. Преобразование информации по заданным правилам. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

Компьютерный практикум:

Клавиатурный тренажер.

Координатный тренажер.

Логические компьютерные игры.

3. Информационные технологии – 11 ч

Подготовка текстовых документов. Текстовый редактор, текстовый процессор. Этапы подготовки документа на компьютере. Компьютерная графика. Графические редакторы. Устройства ввода графической информации. Создание движущихся изображений. Компьютерный практикум: Практическая работа № 5 «Выполнение вычислений с помощью приложения Калькулятор».

Практическая работа № 6 «Вводим тест».

Практическая работа № 7 «Редактируем текст».

Практическая работа № 8 «Работа с фрагментом текста».

Практическая работа № 9 «Форматируем текст».

Практическая работа № 10 «Знакомство с инструментами рисования графического редактора».

Практическая работа № 11 «Начинаем рисовать».

Практическая работа № 12 «Создаем комбинированные документы».

Практическая работа № 13 «Работаем с графическими инструментами».

Практическая работа № 14 «Создаем анимацию на заданную тему».

Практическая работа № 15 «Создаем анимацию на свободную тему».

Тематический план и содержание разделов 6 класс

1. Информационное моделирование - 24 ч

2. Алгоритмика - 11 ч

Содержание разделов:

1. Информационное моделирование - 24 ч

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное

представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Компьютерный практикум:

Клавиатурный тренажер.

Практическая работа № 1 «Работаем с основными объектами операционной системы».

Практическая работа № 2 «Работаем с объектами файловой системы».

Практическая работа № 3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов».

Практическая работа № 4 «Повторяем возможности текстового редактора – инструмента создания текстовых объектов».

Практическая работа № 5 «Знакомство с графическими возможностями текстового процессора».

Практическая работа № 6 «Создаем компьютерные документы».

Практическая работа № 7 «Конструируем и исследуем графические объекты».

Практическая работа № 8 «Создаем графические модели».

Практическая работа № 9 «Создаем словесные модели».

Практическая работа № 10 «Создаем многоуровневые списки».

Практическая работа № 11 «Создаем табличные модели».

Практическая работа № 12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».

Практическая работа № 13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики».

Практическая работа № 14 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья».

2. Алгоритмика - 11 ч

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Компьютерный практикум:

Практическая работа № 15 «Создаем линейную презентацию».

Практическая работа № 16 «Создаем презентацию с гиперссылками».

Практическая работа № 17 «Создаем циклическую презентацию».

Практическая работа № 18 «Выполняем итоговый проект».

Тематический план и содержание разделов 7 класс

1. «Информация и информационные процессы» - 8 ч

2. «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» - 7 ч

3. «Обработка графической информации» - 4 ч

4. «Обработка текстовой информации» - 9 ч
5. «Мультимедиа» - 4 ч
6. Повторение – 2 ч

Содержание разделов:

1. Информация и информационные процессы - 8 ч

Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и ее свойства. Информационные процессы. Обработка информации. Хранение и передача информации. Всемирная паутина как информационное хранилище. Представление информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации.

Компьютерный практикум:

Практическая работа № 1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Практическая работа № 2 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

2. «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» - 7ч

Основные компоненты компьютера и их функции. Персональный компьютер. Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Пользовательский интерфейс. Файлы и файловые структуры.

Компьютерный практикум:

Практическая работа №3 «Определение разрешающей способности мыши».

Практическая работа № 4 «Форматирование дискеты».

Практическая работа № 5 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 6 «Установка даты и времени».

Практическая работа № 7 «Защита от вирусов».

3. «Обработка графической информации» - 4 ч

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета.

Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов.

Форматы графических файлов.

Компьютерный практикум:

Практическая работа № 8 «Кодирование графической информации».\

Практическая работа № 9 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 10 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

4. «Обработка текстовой информации» - 9 ч

Текстовые документы и их структурные единицы Технологии создания текстовых документов. Создание, текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических

Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Компьютерный практикум:

Практическая работа № 11 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа № 12 «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 13 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 14 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 15 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».

Практическая работа № 16 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря». Практическая работа № 17 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа». (Раздел, абзац, строка, слово, символ).

5. «Мультимедиа» - 4 ч

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Компьютерный практикум:

Практическая работа № 18 «Создание презентации с использованием готовых шаблонов».

Практическая работа № 19 «Кодирование и обработка звуковой информации».

6. Повторение – 2 часа

Тематический план и содержание разделов 8 класс

1. Введение – 1 ч

2. Математические основы информатики - 12 ч

3. Основы алгоритмизации – 10 ч

4. Начала программирования — 10 ч

5. Итоговое повторение — 2 ч

1. Математические основы информатики – 12ч

Общие сведения о системах счисления. Понятие счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная представление целых чисел. Представление

вещественных чисел. Операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач.

Компьютерный практикум:

Практическая работа №1 «Перевод небольших (от 0 до 1024) целых чисел из системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно»

Практическая работа №2 «Выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами»

Практическая работа №3 «Построение таблицы истинности для логических выражений»

Практическая работа №4 «Вычисление истинностного значения логического выражения»разделов: чонепозиционныхипозиционныхсистемахшестнадцатеричнойсистемамидо1024.Переводнебольшихцелыхарифметика.КомпьютерноеВысказывания.ЛогическиедлялогическихЛогическиедесятичной

2. Основы алгоритмизации - 10 ч

Понятие исполнителя. Неформальные (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Понятие алгоритма как формального описания последовательности заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. Компьютерный практикум:

Практическая работа №5 «Исполнение готовых алгоритмов для конкретных исходных данных»

Практическая работа №6 «Преобразование записи алгоритма с одной формы в другую»

Практическая работа №7 «Построение цепочки команд для конкретных исходных данных исполнителя арифметических действий»

Практическая работа №8 «Построение цепочки команд для исполнителя, преобразующего строки символов»

Практическая работа №9 «Создание линейного алгоритма по управлению учебным исполнителем» Практическая работа №10 «Создание алгоритма с ветвлениями по управлению учебным исполнителем»

Практическая работа №11 «Создание циклического алгоритма по управлению учебным исполнителем».

Практическая работа №12 «Создание арифметических, строковых, выражений и вычисление их значения»

Практическая работа №13 «Построение алгоритма (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм»

3. Начала программирования на языке Паскаль -10 ч

Язык программирования. Основные правила одного из языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде.

Компьютерный практикум:

Практическая работа №14 «Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических, строковых и логических выражений»

Практическая работа №15 «Разработка программы, содержащей оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций»

Практическая работа №16 «Разработка программы, содержащей оператор (операторы) цикла»

Практическая работа №17 «Разработка программы, содержащей подпрограмму» 4. Итоговое повторение -2 ч

Тематический план и содержание разделов 9 класс

1. Введение – 1ч
2. Моделирование и формализация – 16 ч
3. Алгоритмизация и программирование – 16 ч
4. Обработка числовой информации – 12 ч
5. Коммуникационные технологии – 20 ч
6. Итоговое повторение – 3 ч

Содержание разделов:

1. Введение – 1 ч
2. Моделирование и формализация - 16 ч. Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Компьютерный практикум:

Практическая работа №1 «Построение и интерпретация различных информационных моделей (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов)»

Практическая работа №2 «Преобразование объекта из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации»

Практическая работа №3 «Исследование с помощью информационных моделей объектов в соответствии с поставленной задачей»

Практическая работа №4 «Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей»

Практическая работа №5 «Создание однотабличных баз данных»

Практическая работа №6 «Поиск записей в готовой базе данных»

Практическая работа №7 «Сортировка записей в готовой базе данных»

3. Алгоритмизация и программирование – 16 ч. Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива. Конструирование алгоритмов. Запись

вспомогательных алгоритмов на языке паскаль. Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование»

Компьютерный практикум:

Практическая работа №8 «Исполнение готовых алгоритмов для конкретных исходных данных»

Практическая работа №9 «Преобразование записи алгоритма с одной формы в другую»

Практическая работа №10 «Построение цепочки команд для исполнителя арифметических действий»

Практическая работа №11 «Построение цепочки команд для исполнителя, преобразующего строки символов»

Практическая работа №12 «Создание линейных алгоритмов по управлению учебным исполнителем»

Практическая работа №13 «Создание алгоритмов с ветвлениями по управлению учебным исполнителем»

Практическая работа №14 «Создание циклических алгоритмов по управлению учебным исполнителем»

Практическая работа №15 «Построение арифметических, строковых, логических выражений и вычисление их значений»

Практическая работа №16 «Построение алгоритма решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм»

3. Начала программирования на языке Паскаль - 16 ч

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Компьютерный практикум:

Практическая работа №17 «Программирование линейных алгоритмов для вычисления арифметических, строковых и логических выражений»

Практическая работа №18 «Разработка программы, содержащей оператор/операторы ветвления»

Практическая работа №19 «Разработка программы, содержащей цикл»

Практическая работа №20 «Разработка программы, содержащей подпрограмму»

Практическая работа №21 «Нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве»

Практическая работа №22 «Подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию»

Практическая работа №23 «Нахождение суммы всех элементов массива»

Практическая работа №24 «Нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве»

Практическая работа №25 «Сортировка элементов массива»

5. Обработка числовой информации в электронных таблицах - 6 ч

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов.

Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Компьютерный практикум:

Практическая работа №26 «Создание электронных таблиц, выполнение в них расчётов по встроенным и вводимым пользователем формулам»

Практическая работа №27 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»

6. Коммуникационные технологии - 10 ч

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Всемирная паутина, файловые архивы, и справочники. Поиск информации в файловой системе, Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления этических аспектах использования компьютерных программ.

Компьютерный практикум:

Практическая работа №28 «Взаимодействие посредством электронной почты,

Практическая работа №29 «Расчет минимального времени для передачи известных данных по каналу связи с известными характеристиками»

Практическая работа №30 «Поиск информации в сети Интернет по запросам использованием логических операций»

Практическая работа №31 «Создание с использованием конструкторов (шаблонов) комплексных информационных объектов в виде веб-странички, включающей графические объекты»

Практическая работа №32 «Работа с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития»

Материально-техническое, учебно-методическое и
информационное обеспечение образовательного процесса

Средства обучения

Помещение кабинета информатики, его оборудование:

Рабочее место преподавателя;

Рабочие места обучающихся со стандартным комплексом работы (системный блок, монитор, мышь, клавиатура) – 4;

Мультимедийный проектор;

МФУ;

Оборудование для подключения к сети Интернет;

Интерактивная доска;

Операционная система Windows;

Браузер;

файловый менеджер;

программа MS PowerPoint;

текстовый процессор MS Word;

электронные таблицы MS Excel

антивирусная программа;

программа-архиватор;

система оптического распознавания документов.

Список методической литературы для учителя:

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 5 класса. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
6. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
8. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
9. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
10. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
11. Босова Л.Л. Информатика. Программа для основной школы: 5-9 класс-М.: Бинум. Лаборатория знаний, 2014.
12. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/).

Список литературы для учащихся, развивающей познавательный интерес:

1. Макаровой Н.В. Информатика: начальный курс/Под. Ред. Н.В. Макаровой - СПб.: Питер, 2001
2. Макаровой Н.В. Информатика. 6-7 класс/ Под ред. Н.В. Макаровой - СПб.: Питер, 2000
3. Макаровой Н.В. Информатика. 7-9 кл. Базовый курс. Теория/Под. Ред. Н.В. Макаровой - СПб.: Питер, 2003
4. Журнал «Информатика и образование» 2010-2016г.г.
5. Информатика в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование»
6. Самостоятельные работы, тесты и диктанты по информатике-М.: Информатика и образование, 2010г.
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>)

Перечень ЦОРов и ЭОРов

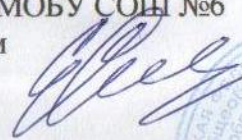
<http://www.methodist.ru> Лаборатория информатики МИОО <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
<http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
<http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС) <http://pedsovet.su>
Педагогическое сообщество
<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Учитель: Карпова Галина Владимировна

№ п/п	Дата изменения	Причина изменения

пронумеровано, прошнуровано
скреплено печатью
листов 28
директор МОБУ СОШ №6
п. Парчум



Имя фамилия	Дата выдачи	№ п/п