

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Новокиевская основная общеобразовательная школа»**

«Рассмотрено»

Школьным МО
Руководитель ШМО

_____/_____
Протокол № ____ от ____ 201
г

«Утверждено»

Директор МКОУ
«Новокиевская ООШ»

_____/Л.Г.Морозова/
ФИО
Приказ № ____ от «__»201__г.

**Рабочая программа
по учебному предмету
Информатика и ИКТ**

уровень образования: основное общее 7-9 классы

Учитель:

Фамилия: Баженов

Имя: Александр

Отчество: Леонидович

Рабочая программа разработана на основе требований к планируемым результатам освоения основных образовательных программ основного общего образования, реализующего ФГОС.

	7 класс	8 класс	9 класс	Всего
Количество учебных недель	34	34	33	101
Количество часов в неделю	1 ч/нед	1 ч/нед	2 ч/нед	
Количество часов в год	34	34	66	134

Цели изучения информатики и икт на уровне основного общего образования:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.
- осознание интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин, умение использовать ее понятия и методы для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности;
- приобретение умения создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность.

Достижение целей обеспечивается решением следующих учебных **задач**:

- Сформировать готовность современного школьника к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы;
- Сформировать готовность к использованию методов информатики в других школьных предметах;
- Дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение Информатики и ИКТ на уровне основного общего образования обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучения Информатика и ИКТ 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.
-

Метапредметными результатами обучения Информатика и ИКТ в основной школе являются:

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких обще предметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение основными обще учебными умениями 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.; владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование - предвосхищение результата;
- контроль - интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- 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;
-

Предметными результатами обучения Информатика и ИКТ в основной школе являются:

<i>Планируемые предметные результаты</i>		
<i>Тематический блок/модуль</i>	<i>Выпускник научится</i>	<i>Выпускник получит возможность научиться</i>
Компьютер и информация	<ul style="list-style-type: none"> • использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи в информатике; • описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; • записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; • кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; • использовать основные способы графического представления числовой информации; • понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем; • строить модели различных устройств и объектов в виде 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать формальные (математических) моделей; • понимать разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием; • познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;

	<p>исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды); • составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования); • использовать логические значения, операции и выражения с ними; • создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования; • базовым навыкам работы с компьютером; • знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии; 	<ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с двоичной системой счисления; • познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительным и современными кодами;
<p>Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Находить объём видеопамати, строить изображения (растровые, векторные) с помощью одного из графических редакторов; сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать, кодировать и обрабатывать звуковую информацию. 	<ul style="list-style-type: none"> • способам представления изображений в памяти ЭВМ; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати; назначение графических редакторов; назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов

<p>Моделирование и формализация</p>	<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры моделирования и формализации; • строить модели с помощью компьютера; • проводить компьютерные вычислительные эксперименты; • приводить примеры моделей, относящихся к определенному классу; • проводить формализацию задач; • моделировать в среде текстового процессора; • моделировать в среде графического редактора; • моделировать в среде табличного процессора. 	<p>Понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • что такое модель; • типы моделей; • этапы решения задач на ЭВМ; • этапы моделирования; • принципы построения модели задачи; • цели проведения компьютерного эксперимента; • основные виды классификации моделей; • основные признаки классификации моделей; • характеристику рассматриваемых классов моделей; • классификацию информационной модели; • методiku и основные этапы моделирования.
<p>Коммуникационные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т.д.), сохранять полученную информацию; • владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов; • рисовать изображения на графическом планшете; • сканировать рисунки и тексты. 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

1. Личностные результаты для каждого класса уровня ООО

1.1 Личностные для 7 класса:

- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями.
- Умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- Приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- Умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов; • Повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

1.2 Личностные для 8 класса:

- 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;

1.3 Личностные для 9 класса:

- 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.

2. Метапредметные результаты для каждого класса уровня ООО:

2.1 Метапредметные 7 класс:

Регулятивные:

- получения опыта использования методов и средств информатики: моделирования формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще известно;

Познавательные:

- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристик;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;

Коммуникативные:

- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно – телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умения выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.

2.2 Метапредметные 8 класс:

Регулятивные:

- владение обще предметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель», «информация» и др.;

Познавательные:

- 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;

Коммуникативные:

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

2.3 Метапредметные 9 класс:

Регулятивные:

- владение обще предметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель», «информация» 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;

Познавательные:

- создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной

работы;

- создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей,

Коммуникативные:

- приводить примеры моделирования и формализации;

- приводить примеры систем и их моделей;

- уметь строить информационные модели из различных предметных областей и исследовать их на компьютере

3. Предметные результаты для каждого класса уровня ООО:

3.1 Ученик 7 класса	
научится:	получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none">- оперировать единицами измерения количества информации;- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.	<ul style="list-style-type: none">- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;- определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;- оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита- решать логические задачи с использованием таблиц истинности;- решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций. <p>научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.</p>
3.2 Ученик 8 класса	
научится:	получит возможность научиться:
<p>определять:</p> <ul style="list-style-type: none">- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления	<ul style="list-style-type: none">- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов;- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать,

<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - программный принцип работы компьютера; - назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий; - пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; 	<p>сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации; - создавать информационные объекты, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения; - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
---	---

3.3 Ученик 9 класса

научится:	получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> - программным принципам работы компьютера; - пользоваться персональным компьютером - следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения. создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, - создавать и использовать таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), - переходить от одного представления данных к другому; - создавать записи в базе данных; - объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритмов; 	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); - следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; - осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; - структурировать текст, используя

нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; - проводить проверку правописания; - использовать в тексте таблицы, изображения;

II. Содержание учебного предмета, курса

7 класс

Раздел 1. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (8 ч)

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Файлы и файловая система. Программное обеспечение компьютера. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Компьютерный практикум

Практическая работа 1.1 «Работаем с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа 1.2 «Форматирование диска».

Практическая работа 1.3 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».

Раздел 2. Обработка текстовой информации (9 ч)

Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Компьютерный практикум

Практическая работа 2.1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра».

Практическая работа 2.2 «Вставка в документ формул».

Практическая работа 2.3 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа 2.4 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа 2.5 «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными».

Практическая работа 2.6 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа 2.7 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»

Раздел 3. Обработка графической информации (8 ч)

Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация.

Компьютерный практикум

Практическая работа 3.1 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа 3.2 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа 3.3 «Анимация».

Раздел 4. Коммуникационные технологии (9 ч)

Информационные ресурсы Интернета. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. *Компьютерный практикум*

Практическая работа 4.1 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа 4.2 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа 4.3 «Загрузка файлов из Интернета».
Практическая работа 4.5 «Поиск информации в Интернете».

8 класс

Раздел 1. Информация и информационные процессы (5 часов)

Информация в природе, обществе и технике.

Кодирование информации с помощью знаковых систем.

Количество информации.

Практические работы:

1. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.
2. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

Раздел 2. Кодирование текстовой и графической информации. (5 часов)

Кодирование текстовой информации.

Кодирование графической информации.

Практические работы:

1. Кодирование текстовой информации.
2. Кодирование графической информации.
3. Итоговый контроль в форме тестирования.

Раздел 3. Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео. (5 часов)

Кодирование и обработка звуковой информации.

Цифровые фото и видео.

Практические работы:

1. Кодирование и обработка звуковой информации.
2. Захват цифрового фото и создание слайд – шоу.
3. Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.

Раздел 4. Кодирование и обработка числовой информации. (7 часов)

Кодирование числовой информации.

Электронные таблицы.

Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.

Практические работы:

1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
3. Создание таблиц

Раздел 5. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы (ОС). Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Раздел 6. Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов (6 часов)

Передача информации.

Локальные компьютерные сети.

Глобальная компьютерная сеть Интернет.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки текста HTML

Практические работы:

1. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети.
2. «География» Интернета.
3. Разработка сайтов с использованием языка разметки текста HTML.

9 класс

Раздел 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (14 ч)

Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Практическая работа № 1.1. «Кодирование графической информации». Практическая работа 1.2. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе» Практическая работа 1.3. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе». Практическая работа 1.4. «Анимация». Практическая работа 1.5. «Кодирование и обработка звуковой информации». Практическая работа 1.6. «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу». Практическая работа 1.7. «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».

Раздел 2. Кодирование и обработка текстовой информации (10 ч)

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Практическая работа 2.1. «Кодирование текстовой информации». Практическая работа 2.2. «Вставка в документ формул». Практическая работа 2.3. «Форматирование символов и абзацев». Практическая работа 2.4. «Создание и форматирование списков. Практическая работа № 2.5. «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными». Практическая работа 2.6. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря». Практическая работа 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».

Раздел 3. Кодирование и обработка числовой информации (10 ч)

Кодирование числовой информации. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Базы данных в электронных таблицах.

Практическая работа 3.1. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора». Практическая работа 3.2. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах». Практическая работа 3.3. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах». Практическая работа 3.4. «Построение диаграмм различных типов». Практическая работа 3.5. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

Раздел 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (18 ч)

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно – ориентированного и процедурного

программирования. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно – ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно – ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно – ориентированного языка программирования Visual Basic 2005

Практическая работа 4.1 «Знакомства с системами объектно – ориентированного и алгоритмического программирования». Практическая работа 4.2 «Проект «Переменные»». Практическая работа 4.3. «Проект «Калькулятор»». Практическая работа 4.4 «Проект «Строковые калькулятор»». Практическая работа 4.5 «Проект «Даты и время»». Практическая работа 4.6 «Проект «Сравнение кодов символов»». Практическая работа 4.7 «Проект «Отметка»». Практическая работа 4.8 «Проект «Коды символов»». Практическая работа 4.9. «Проект «Слова - перевертыш»»

Раздел 5. Моделирование и формализация (9 ч)

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование как метод познания.

Материальные, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практическая работа 5.1 Проект «Бросание мячика в площадку». Практическая работа 5.2 Проект «Графическое решение уравнений». Практическая работа 5.3 Проект «Распознавание удобрений». Практическая работа 5.1 Проект «Модели систем управления»

Раздел 6. Информатизация общества (2 ч)

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий ИКТ.

III. Тематическое планирование

3.1 Тематическое планирование Класс: 7 (34 часа)

Название раздела	Название темы	Кол-во часов	Из них
Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (8 ч)			

<p>Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (8 ч)</p>	<p>1.1 Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. 1.2 Файлы и файловая система. Программное обеспечение компьютера. 1.3 Графический интерфейс операционных систем и приложений. 1.4 Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. 1.5 Компьютерные вирусы и антивирусные программы. 1.6 Практическая работа 1.1 «Работаем с файлами с использованием файлового менеджера». 1.7 Практическая работа 1.2 «Форматирование диска». 1.8 Практическая работа 1.3 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».</p>	<p>8</p>	
<p>Обработка текстовой информации (9)</p>	<p>2.1 Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. 2.2 Форматирование документа. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Компьютерный практикум 2.3 Практическая работа 2.1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра». 2.4 Практическая работа 2.2 «Вставка в документ формул». 2.5 Практическая работа 2.3 «Форматирование символов и абзацев». 2.6 Практическая работа 2.4 «Создание и форматирование списков». 2.7 Практическая работа 2.5</p>	<p>9</p>	

	<p>«Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными».</p> <p>2.8 Практическая работа 2.6 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».</p> <p>2.9 Практическая работа 2.7 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»</p>		Контрольное тестирование - 1
Обработка графической информации (8)	<p>3.1 Растровая и векторная графика.</p> <p>3.2 Интерфейс и основные возможности графических редакторов.</p> <p>3.3 Растровая и векторная анимация. <i>Компьютерный практикум</i></p> <p>3.4 Практическая работа 3.1 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».</p> <p>3.5 Практическая работа 3.2 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».</p> <p>3.6 Практическая работа 3.3 «Анимация».</p>	8	
Коммуникационные технологии (9)	<p>4.1 Информационные ресурсы Интернета.</p> <p>4.2 Поиск информации в Интернете.</p> <p>4.3 Электронная коммерция в Интернете. <i>Компьютерный практикум</i></p> <p>4.4 Практическая работа 4.1 «Путешествие по Всемирной паутине».</p> <p>4.5 Практическая работа 4.2 «Работа с электронной Web-почтой».</p> <p>4.6 Практическая работа 4.3 «Загрузка файлов из Интернета».</p> <p>4.6 Практическая работа 4.5 «Поиск информации в Интернете».</p>	9	Контрольное тестирование - 2

3.2 Тематическое планирование Класс: 8 (34 часа)

Название раздела	Название темы	Кол-во часов	Из них
Информация и информационные процессы (5)			

Информация и информационные процессы (5)	1.1Информация в природе, обществе и технике. 1.2Кодирование информации с помощью знаковых систем. 1.3Количество информации. <i>Практические работы:</i> 1.4Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера. 1.5Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.	5	
Кодирование текстовой и графической информации. (5)	2.1Кодирование текстовой информации. 2.2Кодирование графической информации. <i>Практические работы:</i> 2.3Кодирование текстовой информации. 2.4Кодирование графической информации.	5	Контрольное тестирование - 1
Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео. (5)			
Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео. (5)	3.1Кодирование и обработка звуковой информации. 3.2Цифровые фото и видео. <i>Практические работы:</i> 3.3Кодирование и обработка звуковой информации. 3.4Захват цифрового фото и создание слайд – шоу. 3.5Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.	5	
Кодирование и обработка числовой информации. (7)	4.1Кодирование числовой информации. 4.2Электронные таблицы. 4.3Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. <i>Практические работы:</i> 4.4Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора. 4.5Относительные, абсолютные и	7	

	смешанные ссылки в электронных таблицах 4.6Создание таблиц		
Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7)	<p>5.1Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. 5.2Двоичное представление данных в памяти компьютера.</p> <p>5.3Организация информации на внешних носителях, файлы.</p> <p>5.4Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.</p> <p>5.5Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы (ОС). Основные функции ОС.</p> <p>5.6Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.</p> <p>5.7Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.</p>	7	
Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов (6)	<p>6.1Передача информации.</p> <p>6.2Локальные компьютерные сети.</p> <p>6.3Глобальная компьютерная сеть Интернет.</p> <p>6.4Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки</p>	6	

	<p>текста HTML</p> <p><i>Практические работы:</i></p> <p>6.5 Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети.</p> <p>6.6 «География» Интернета. Разработка сайтов с использованием языка разметки текста HTML.</p>		<p>Контрольное тестирование - 2</p>

3.3 Тематическое планирование Класс: 9 (66 часов)

Название раздела	Название темы	Кол-во часов	Из них
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (14)			
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (14)	<p>1.1 Кодирование графической информации.</p> <p>1.2 Растровая и векторная графика.</p> <p>1.3 Интерфейс и основные возможности графических редакторов.</p> <p>1.4 Растровая и векторная анимация.</p> <p>1.5 Кодирование и обработка звуковой информации.</p> <p>1.6 Цифровое фото и видео.</p> <p>1.7 Практическая работа № 1.1. «Кодирование графической информации».</p> <p>1.8 Практическая работа 1.2. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»</p> <p>1.9 Практическая работа 1.3. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».</p> <p>1.10 Практическая работа 1.4. «Анимация».</p> <p>1.11 Практическая работа 1.5. «Кодирование и обработка звуковой информации».</p> <p>1.12 Практическая работа 1.6. «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».</p> <p>1.13 Практическая работа 1.7. «Захват и редактирование цифрового видео с</p>	14	

	использованием системы нелинейного видеомонтажа».		
Кодирование и обработка текстовой информации (10)	<p>2.1Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах.</p> <p>2.2Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа.</p> <p>2.3Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.</p> <p>2.4Практическая работа 2.1. «Кодирование текстовой информации».</p> <p>2.5Практическая работа 2.2. «Вставка в документ формул».</p> <p>2.6Практическая работа 2.3. «Форматирование символов и абзацев». 2.7Практическая работа 2.4. «Создание и форматирование списков.</p> <p>2.8Практическая работа № 2.5. «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».</p> <p>2.9Практическая работа 2.6. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».</p> <p>2.10Практическая работа 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».</p>	10	Контрольное тестирование - 1
Кодирование и обработка числовой информации (10)	<p>3.1Кодирование числовой информации.</p> <p>3.2Электронные таблицы.</p> <p>3.3Построение диаграмм и графиков</p>	10	

	<p>в электронных таблицах.</p> <p>3.4 Базы данных в электронных таблицах.</p> <p>3.5 Практическая работа 3.1. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».</p> <p>3.6 Практическая работа 3.2. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».</p> <p>3.7 Практическая работа 3.3. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».</p> <p>3.8 Практическая работа 3.4. «Построение диаграмм различных типов».</p> <p>3.9 Практическая работа 3.5. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»</p>		
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (18)			
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (18)	<p>4.1 Алгоритм и его формальное исполнение. 4.2 Свойства алгоритма и его исполнители. 4.3 Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером.</p> <p>4.4 Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно – ориентированного и процедурного программирования. Линейный алгоритм.</p> <p>4.5 Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».</p> <p>4.6 Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения.</p> <p>4.7 Функции в языках объектно – ориентированного и алгоритмического программирования.</p> <p>4.8 Основы объектно – ориентированного визуального программирования. 4.9 Графические возможности объектно – ориентированного языка</p>	18	

	<p>программирования Visual Basic 2005</p> <p>4.10 Практическая работа 4.1 «Знакомства с системами объектно – ориентированного и алгоритмического программирования».</p> <p>4.11 Практическая работа 4.2 «Проект «Переменные»».</p> <p>4.12 Практическая работа 4.3. «Проект «Калькулятор»».</p> <p>4.13 Практическая работа 4.4 «Проект «Строковые калькулятор»».</p> <p>4.14 Практическая работа 4.5 «Проект «Даты и время»».</p> <p>4.15 Практическая работа 4.6 «Проект «Сравнение кодов символов»».</p> <p>4.16 Практическая работа 4.7 «Проект «Отметка»».</p> <p>4.17 Практическая работа 4.8 «Проект «Коды символов»».</p> <p>4.18 Практическая работа 4.9. «Проект «Слова - перевертыш»»</p>		
<p>Моделирование и формализация (9)</p>	<p>5.1 Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование как метод познания. Материальные, формализация, визуализация.</p> <p>5.2 Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей.</p> <p>5.3 Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей.</p> <p>5.4 Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ.</p> <p>5.5 Информационные модели управления объектами.</p> <p>5.6 Практическая работа 5.1 Проект «Бросание мячика в площадку».</p> <p>5.7 Практическая работа 5.2 Проект «Графическое решение уравнений».</p>	<p>9</p>	<p>Контрольное тестирование -</p>

	5.8Практическая работа 5.3 Проект «Распознавание удобрений». 5.9Практическая работа 5.4 Проект «Модели систем управления»		2
Информатизация общества (2 ч)	6.1 Информационное общество. Информационная культура. 6.2 Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий ИКТ.		

Приложение 1

Примерная контрольная работа(тест) по информатике. 7 класс

1. Минимально необходимый набор устройств для работы компьютера содержит...

- a) принтер, системный блок, клавиатуру
- b) системный блок, монитор, клавиатуру
- c) процессор, мышь, монитор
- d) клавиатуру, монитор, мышь

2. Программное обеспечение (ПО) – это:

- a. совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере
- b. возможность обновления программ за счет бюджетных средств
- c. список имеющихся в кабинете программ, утвержден администрацией школы

3. Прикладное программное обеспечение:

- a. программы для обеспечения работы других программ
- b. программы для решения конкретных задач обработки информации
- c. программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств

4. Системное программное обеспечение:

- a. программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы
- b. программы для организации удобной системы размещения программ на диске
- c. набор программ для работы устройств системного блока компьютера

4. Назначение антивирусных программ

- a. обнаружение и уничтожение вирусов;
- b. контроль возможных путей распространения компьютерных вирусов;
- c. обнаружение компьютерных вирусов;
- d. «излечение» зараженных файлов;
- e. уничтожение зараженных файлов.

5. К устройствам вывода графической информации относится...

- a) сканер
- b) принтер
- c) клавиатура
- d) модем

6. Сканер – это ...

- a) устройство печати на твердый носитель, обычно на бумагу
- b) устройство для изображения текстовой и графической информации
- c) устройство, которое создает цифровую копию текстовой и графической информации
- d) устройство для обеспечения бесперебойного питания

7. Манипулятор типа мышь – это ...

- a) устройство хранения данных с произвольным доступом
- b) устройство вывода графической информации
- c) устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации
- d) устройство ввода управляющей информации

8. Бит – это...

- a) логический элемент
- b) минимальная единица информации, принимающая значение 0 или 1
- c) минимальная единица информации, принимающая значение 0
- d) минимальная единица информации, принимающая значение 1

9. Что такое Корзина?

- a) это средство дополнительной безопасности при удалении файлов или папок
- b) это средство поиска

- c) это отображение иерархической структуры файлов и папок
- d) это специальное место на диске, в котором хранятся сведения о размере файлов

10. Что такое Диалоговое окно команды?

- a) окно, в котором пользователь выбирает или задает параметры запрашиваемой команды
- b) окно для работы с программами и документами, которые имеют управляющий набор средств
- c) весь экран монитора, содержащий документы и различные средства для работы с ними
- d) окно Панели задач для работы с внешними и внутренними устройствами

11. Какие из указанных стандартных программ Windows позволяют создавать графические изображения?

- a) Адресная книга
- b) Блокнот
- c) Word Pad
- d) Paint

12. Папка – это ...

- a) контейнер для программ и файлов в графических интерфейсах пользователя
- b) дерево каталогов
- c) контейнер для размещения удалённых файлов или папок
- d) диспетчер файлов

13. Какой может быть длина названия файлов?

- a) от 1 до 255 символов, включая пробелы
- b) от 2 до 187 символов
- c) не менее 3 символов
- d) количество символов не ограничено.

14. Как называется папка, в которую временно попадают удалённые объекты?

- a) портфель
- b) мои документы
- c) корзина
- d) блокнот

15. Какая из нижеприведенных записей может быть именем файла?

- a. : abcd.doc
- b. !acd.doc
- c. ? abcd.doc

16. Какие программы используют для уменьшения объема файлов?

- a) программы-архиваторы
- b) программы резервного копирования файлов
- c) программы-интерпретаторы
- d) программы-трансляторы

17. Какие программы из нижеперечисленных являются антивирусными?

- a) Doctor WEB, AVP
- b) WinZip, WinRar
- c) Word, PowerPoint
- d) Excel, Internet Explorer

18. Растровое изображение создается с использованием...

- a. точек различного цвета (пикселей)
- b. линий
- c. окружностей
- d. прямоугольников

19. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

- a. увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
- b. не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;
- c. не меняет способы кодирования изображения;
- d. усложняет редактирование рисунка;
- e. сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

20. Что такое презентация PowerPoint?

- a) демонстрационный набор слайдов, подготовленных на компьютере
- b) прикладная программа для обработки электронных таблиц
- c) устройство компьютера, управляющее демонстрацией слайдов
- d) текстовый документ, содержащий набор рисунков, фотографий, диаграмм

21. Совокупность слайдов, собранных в одном файле, образуют...

- a) показ
- b) презентацию
- c) кадры
- d) рисунки

22. Дана иерархическая файловая система. Запишите полные имена файлов.



Примерная контрольная работа по информатике (8 класс)

Измерение информации.

- 1. Что такое информация?
- 2. Переведите 2048 кб в мегабайты.
- 3. Переведите 65536 бит в килобайты.

Устройство ПК.

- 4. Какое устройство предназначено для вывода информации, хранящейся в видеопамяти компьютера?
- 5. Для чего необходима оперативная память ПК?
- 6. Что относится к системному ПО?
- 7. Что такое файл?
- 8. Полный путь файлу: c:\books\raskaz.txt. Каково имя файла?

Текстовая информация.

- 9. Что такое текстовый редактор?
- 10. Перечислите три способа выравнивания текста в текстовом редакторе.
- 11. Для записи текста использовался 256-символьный алфавит. Каждая страница содержит 32 строки по 64 символа в строке. Какой объем информации содержат 5 страниц этого текста?

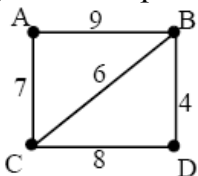
Компьютерная графика.

12. Что такое растр?
13. Сколько бит необходимо для кодирования 16-цветного изображения?
14. Какой объем видеопамати (в байтах) необходим для кодировки изображения размером 640x480 для восьмицветной палитры?

Примерная контрольная работа по информатике (9 класс)

Часть А

1. Сколько бит в 1 Кбайте?
1) 1000 бит 2) $8 \cdot 2^{10}$ бит 3) 1024 бит 4) 103 бит
2. Какое количество информации содержит один разряд двоичного числа?
1) 1 байт 2) 3 бит 3) 4 бит 4) 1 бит
3. Каков информационный объем текста, содержащего слово ИНФОРМАТИКА, в 8-ми битной кодировке?
1) 8 бит 2) 11 байт 3) 11 бит 4) 88 бит
4. Как записывается десятичное число 13_{10} в двоичной системе счисления?
1) 1101 2) 1111 3) 1011 4) 1001
5. Процессор обрабатывает информацию, представленную:
1) в десятичной системе счисления; 2) на английском языке;
3) на русском языке; 4) в двоичной системе счисления
6. В каком из перечисленных ниже предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?
1) Добрая слава бежит, а худая–летит. 2) Добрая слава бежит, а худая – летит.
3) Добрая слава бежит, а худая – летит. 4) Добрая слава бежит, а худая – летит.
7. На схеме нарисованы дороги между четырьмя населенными пунктами А, В, С, D и указаны протяженности данных дорог.



- Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами.
- 1) 9 2) 13 3) 15 4) 17
8. От разведчика была получена следующая шифрованная радиোগрамма, переданная с использованием азбуки Морзе:

— • — • — • — — • — —

При передаче радиогаммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиогамме использовались только следующие буквы:

Г А У Ж Х
— • — • • — • • • — • • • •

- Определите текст радиогаммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиогамме.
- 1) 5 2) 6 3) 7 4) 12

9. Пользователь работал с каталогом **C:\Архив\Рисунки\Натюрморты**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем еще раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог **Фотографии**. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

- 1) C:\Архив\Рисунки\Фотографии 2) C:\Архив\Фотографии
 3) C:\Фотографии\Архив 4) C:\Фотографии

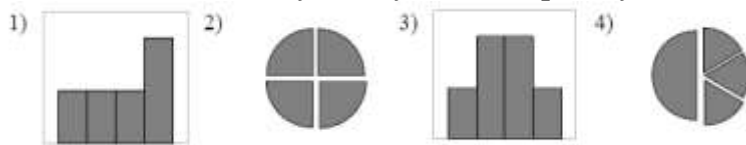
10. Какая модель является динамической (описывающей изменение состояния объекта)?

- 1) формула химического соединения 2) формула закона Ома
 3) формула химической реакции 4) закон Всемирного тяготения

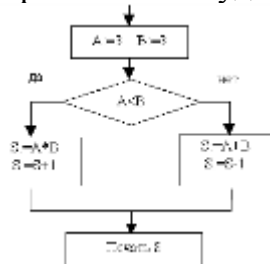
11. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1		1	2	
2	=C1/2	=(A2+B1)/2	=C1 -B1	=2*B2

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.



12. Фрагмент алгоритма изображен в виде блок-схемы. Определите, какое значение переменной S будет напечатано в результате выполнения алгоритма.



- 1) 5 2) 6 3) 8 4) 10

13. В растровом графическом редакторе изображение формируется из ...

- 1) линий 2) окружностей 3) прямоугольников 4) пикселей

Часть В

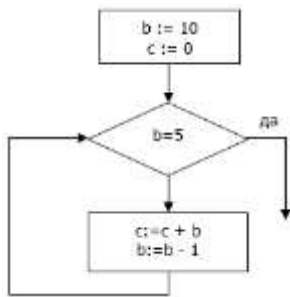
1. Сколько Кбайт информации содержит сообщение объемом 2^{16} бит? В ответе укажите одно число.

2. Определите значение переменной **a** после исполнения данного фрагмента программы.

- a: = 8;
 b: = 6+3*a;
 a: = b/3*a;

3. Какой объем информации составляет растровое графическое изображение размером 20x20 пикселей, если используется 32 различных цвета? Ответ записать в байтах.

4. Определите значение переменной **c** после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



5. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах тестирования учащихся (используется сто балльная шкала).

Фамилия	Пол	Математика	Химия	Информатика	Биология
Аганян	ж	52	43	82	74
Воронин	м	92	75	93	55
Григорчук	м	66	69	51	68
Роднина	ж	73	51	40	92
Сергеенко	ж	81	83	83	41
Черепанова	ж	94	64	71	20

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяет условию