

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новгородской области

Комитет по образованию Администрации Великого Новгорода

МАОУ "Школа № 20 имени Кирилла и Мефодия"

РАССМОТРЕНО

На педагогическом совете

Протокол №1

от "30"августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором МАОУ "Школа №20 имени
Кирилла и Мефодия"


_____ Комогорцева Т.В.

Приказ №76

от "30" августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

Информатика

для 7 – 9 классов на 2023-2024 учебный год

Составители
учитель физики
Прокофьев Д.С.

Великий Новгород
2023

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ»

в 7 классе (базовый уровень)

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 7 классе составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04. № 1312), авторской программы Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 5-7 классов средней общеобразовательной школы».

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ №1089 от 05.03.2004 г.)
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приказ МО РФ от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных планов для образовательных учреждений РФ»;
- Приказ МО РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 27 декабря 2011 г. N 2885 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2017/2018 учебный год»

Цели программы:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

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

- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- сформировать у учащихся умения 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;
- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;

- сформировать у учащихся основные универсальные умения 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;

- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Место предмета в учебном плане

В авторской программе Босовой Л.Л. на изучение курса в 7 классе отводится 34 часа. Рабочая программа составлена на 34 учебных часа - по 1 часу в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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 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.;

- 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 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 в себя: 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 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.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	4	5
2	Компьютер – как универсальное средство обработки информации	7	3	4
3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	9	4	5
5	Мультимедиа	4	2	2
	Резерв	1	0	1
	Итого:	34	15	19

Тематические и итоговые контрольные работы:

№	Тематика	Вид	Форма
1	Информация и информационные процессы	Тематический контроль	Контрольная работа
2	Компьютер – как универсальное средство обработки информации	Тематический контроль	Контрольная работа
3	Обработка графической и текстовой информации	Тематический контроль	Контрольная работа
4	Обработка текстовой информации	Тематический контроль	Контрольная работа
5	Мультимедиа	Тематический контроль	Проверочная работа

Формы контроля и возможные варианты его проведения

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

В 7-м классе используется несколько различных форм контроля: тестирование; контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа.

Контрольные работы на опросном листе содержат условия заданий и предусматривают места для их выполнения. В зависимости от временных ресурсов и подготовленности учеников учитель может уменьшить число обязательных заданий, переведя часть из них в разряд дополнительных, выполнение которых поощряется еще одной оценкой.

Практические контрольные работы для учащихся 7 классов представлены в трех уровнях сложности. Важно правильно сориентировать учеников, чтобы они выбирали вариант, адекватный их возможностям.

Сегодня, в условиях личностно-ориентированного обучения все чаще происходит смещение акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет по данной теме и данному предмету; интеграция количественной и качественной оценок; перенос акцента с оценки на самооценку. В этой связи большие возможности имеет портфолио, под которым подразумевается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области. На уроке информатики в качестве портфолио естественным образом выступает личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года или даже нескольких лет обучения.

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны:

- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни;
- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.
- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;

- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- определять основные характеристики операционной системы;
- планировать собственное информационное пространство.
- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы;
- осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;
- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- выполнять коллективное создание текстового документа;
- создавать гипертекстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

- использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.
 - анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
 - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
 - выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
 - создавать презентации с использованием готовых шаблонов;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

Содержание курса информатики и ИКТ

1. Информация и информационные процессы – 9 часов

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

2. Компьютер – как универсальное средство обработки информации – 7 часов

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

3. Обработка графической информации – 4 часа

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

4. Обработка текстовой информации – 9 часов

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. 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.

5. Мультимедиа – 4 часа

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

6. Резерв – 1 час

ИТОГО – 34 часа

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

Критерий 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.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

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

Отметка «1»: работа не выполнена.

Перечень учебно-методического и программного обеспечения по информатике и ИКТ

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Контрольно-измерительные материалы по информатике для V-VII классов // Информатика в школе: приложение к журналу «информатика и образование». №6–2007. – М.: Образование и Информатика, 2007.

5. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л.
[\(http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/\)](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)

7. Операционная система Windows XP

8. Пакет офисных приложений MS Office 2013

9. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 7 КЛАСС
 1 ЧАС В НЕДЕЛЮ, 34 ЧАСА В ГОД**

№	Тема урока и практического занятия	Планируемые результаты	Формируемые УУД	Тип урока	Кол-во часов	дата	
						план	фактически
Информация и информационные процессы (9 часов)							
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<p>предметные – общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики;</p> <p>метапредметные – целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником;</p> <p>личностные – умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p>	<p>Регулятивные:</p> <p><i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; преобразовывать практическую задачу в образовательную;</p> <p><i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p><i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.</p> <p><i>Коррекция</i> – вносить</p>	урок «открытия нового знания»	1		

2	Информация и её свойства	<p>предметные – общие представления об информации и её свойствах;</p> <p>метапредметные – понимание общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал»;</p> <p>личностные – представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества.</p>	<p>необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач; самостоятельно выделять и</p>	урок «открытия нового знания», рефлексии	1		
3	Информационные процессы. Обработка информации	<p>предметные – общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</p> <p>метапредметные – навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации;</p> <p>личностные – понимание значимости информационной деятельности для современного человека.</p>	<p>формулировать познавательную цель; ставить и формулировать проблему; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи; ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности</p>	урок «открытия нового знания», рефлексии	1		
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	<p>предметные – общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности</p>	<p>соответствии с содержанием учебного предмета. Информационные - получать и обрабатывать информацию <i>логические</i> -</p>	урок «открытия нового знания», рефлексии	1		

		<p>человека, в живой природе, обществе, технике;</p> <p>метапредметные – навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию; общепредметные навыки обработки, хранения и передачи информации;</p> <p>личностные – понимание значимости информационной деятельности для современного человека.</p>	<p>подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков.</p> <p>Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач; осуществлять взаимный контроль; формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p><i>планирование учебного сотрудничества</i> – определять общую цель и пути ее достижения; формулировать свои затруднения.</p> <p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; преобразовывать практическую задачу в образовательную;</p> <p><i>контроль и самоконтроль</i> – использовать</p>				
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	<p>предметные – представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;</p> <p>метапредметные – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой</p>	<p>мнение и позицию;</p> <p><i>планирование учебного сотрудничества</i> – определять общую цель и пути ее достижения; формулировать свои затруднения.</p> <p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; преобразовывать практическую задачу в образовательную;</p> <p><i>контроль и самоконтроль</i> – использовать</p>	урок «открытия нового знания», рефлексии	1		

		<p>информации, применение методов информационного поиска;</p> <p>личностные – владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения.</p>	<p>установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.</p> <p>Коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные:</p> <p>общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач;</p>			
6	Представление информации	<p>предметные – обобщённые представления о различных способах представления информации;</p> <p>метапредметные – понимание общепредметной сущности понятия «знак»; общеучебные умения анализа, сравнения, классификации;</p> <p>личностные – представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми.</p>	<p>самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; ставить и формулировать проблему; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; выбирать наиболее эффективные решения</p>	урок «открытия нового знания», рефлексии	1	
7	Дискретная форма представления информации	<p>предметные – представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную; понимание сущности двоичного кодирования; умение кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ.</p> <p>метапредметные – понимание</p>	<p>самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; ставить и формулировать проблему; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; выбирать наиболее эффективные решения</p>	урок «открытия нового знания», рефлексии	1	

		<p>универсальности двоичного кодирования; навыки представления информации в разных формах; навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов;</p> <p>личностные – навыки концентрации внимания</p>	<p>поставленной задачи; ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с</p>				
8	Единицы измерения информации	<p>предметные – знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими;</p> <p>метапредметные – понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения;</p> <p>личностные – навыки концентрации внимания.</p>	<p>содержанием учебного предмета. <i>Информационные</i> - получать и обрабатывать информацию <i>логические</i> - подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков.</p>	урок «открытия нового знания», рефлексии	1		
9	Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»	<p>предметные – представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации;</p> <p>метапредметные – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p>	<p>Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач; осуществлять взаимный контроль; формулировать собственное мнение и позицию; <i>планирование учебного сотрудничества</i></p>	урок развивающего контроля	1		

		<p>личностные – 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.</p>	<p><i>a</i> – определять общую цель и пути ее достижения; формулировать свои затруднения. Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; преобразовывать практическую задачу в образовательную;</p>				
<p>Компьютер – как универсальное средство обработки информации (7 часов)</p>			<p><i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. <i>Коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. Познавательн</p>				
10	<p>Основные компоненты компьютера и их функции.</p>	<p>предметные – компьютер как модель человека, работающего с информацией; схема информационного обмена в компьютере; различие программы и данных; персональный компьютер – компьютер для личного пользования; основные устройства ПК; минимальный комплект устройств; магистральный принцип взаимодействия устройств ПК, характеристики микропроцессора: тактовая частота, разрядность. Метапредметные – умение подключать внешние устройств компьютера: монитора, клавиатуры, мыши личностные – понимание значимости информационной</p>	<p>правила в контроле способа решения задачи. <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. <i>Коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. Познавательн</p>	<p>урок «открытия нового знания», рефлексии</p>	1		

		деятельности для современного человека.	ые: <i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; ставить и формулировать проблему; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи; ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности				
1 1	Персональный компьютер.	предметные – компьютер как модель человека, работающего с информацией; схема информационного обмена в компьютере; различие программы и данных; персональный компьютер – компьютер для личного пользования; основные устройства ПК; минимальный комплект устройств; магистральный принцип взаимодействия устройств ПК, характеристики микропроцессора: тактовая частота, разрядность. Метапредметные - умение подключать внешние устройств компьютера: монитора, клавиатуры, мыши личностные – понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	использовать общие приемы решения поставленных задач; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; ставить и формулировать проблему; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи; ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности	урок «открытия нового знания», рефлексии	1		
1 2	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	предметные – компьютер как модель человека, работающего с информацией; схема информационного обмена в компьютере; различие программы и данных; персональный компьютер – компьютер для личного пользования; основные устройства ПК; минимальный комплект устройств; магистральный принцип взаимодействия	ти в соответствии с содержанием учебного предмета. <i>Информационные</i> - получать и обрабатывать информацию <i>логические</i> - подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков.	урок «открытия нового знания», рефлексии	1		

		<p>устройств ПК, характеристики микропроцессора: тактовая частота, разрядность.</p> <p>Метапредметные</p> <p>- умение подключать внешние устройств компьютера: монитора, клавиатуры, мыши</p> <p>личностные –</p> <p>понимание значимости информационной деятельности для современного человека.</p>	<p>Коммуникативные:</p> <p><i>инициативное сотрудничество</i></p> <p>о – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач; осуществлять взаимный контроль;</p>				
1 3	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	<p>предметные –</p> <p>компьютер как модель человека, работающего с информацией; схема информационного обмена в компьютере; различие программы и данных; персональный компьютер – компьютер для личного пользования; основные устройства ПК; минимальный комплект устройств; магистральный принцип взаимодействия устройств ПК, характеристики микропроцессора: тактовая частота, разрядность.</p> <p>Метапредметные</p> <p>- умение подключать внешние устройств компьютера: монитора, клавиатуры, мыши</p> <p>личностные –</p> <p>понимание значимости информационной деятельности для современного человека.</p>	<p>формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p><i>планирование учебного сотрудничества</i></p> <p><i>а –</i> определять общую цель и пути ее достижения; формулировать свои затруднения.</p>	урок «открытия нового знания», рефлексии			
1 4	Файлы и файловые структуры	<p>предметные –</p> <p>файл; файловая система как часть OS; имя файла,</p>		урок «открытия нового знания»,	1		

		правила формирования имени; понятие логического диска; файловая структура диска, понятие каталога, путь к файлу – координата местоположения файла на диске; назначение таблицы размещения файлов		рефлексии			
1 5	Пользовательский интерфейс	<p>метапредметные – смена устройства (логического диска); смена папки, создание папок; копирование, перемещение, переименование, удаление файлов и папок; изменение вида содержимого папки; сортировка файлов и папок; использование корзины для удаления файлов и её очистка; запуск приложений, изменение размеров окна, перемещение окна, переключение между запущенными приложениями, сворачивание окна и его восстановление, закрытие окна и завершение работы приложения, использование встроенной справочной системы.</p> <p>личностные – понимание значимости информационной деятельности для современного человека.</p>		урок «открытия нового знания», рефлексии	1		
1 6	Контрольная работа № 2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	<p>метапредметные – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p> <p>личностные – владение</p>		урок развивающего контроля	1		

		<p>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.</p>					
Обработка графической информации (4 часа)							
1 7	<p>Формирование изображения на экране компьютера</p>	<p>предметные – принцип формирования цвета пикселя на экране; связь между количеством цветов в палитре и количеством битов для кодирования одного пикселя (формула); формула определения объёма видеопамати для хранения изображения заданного размера</p> <p>метапредметные- использование инструментов для рисования прямоугольника, окружности, линии, многоугольника; использование различных типов заливки; копирование, удаление и перемещение объектов изображения; изменение размеров объектов; изменение толщины линии</p> <p>личностные - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</p>		<p>урок «открытия нового знания» рефлексии</p>	1		
1	Компьютерная	предметные –		урок	1		

8	графика	история компьютерной графики; области применения компьютерной графики; два принципа представления изображения; растровая графика; векторная графика возможности графических редакторов; среда графического редактора; режимы работы графического редактора		«открытия нового знания» рефлексии			
1 9	Создание графических изображений	использование инструментов для рисования прямоугольника, окружности, линии, многоугольника; использование различных типов заливки; копирование, удаление и перемещение объектов изображения; изменение размеров объектов; изменение толщины линии личностные - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;		урок «открытия нового знания» рефлексии	1		
2 0	Контрольная работа № 3 по теме «Обработка графической информации».	метапредметные – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; личностные –		урок развивающего контроля	1		

		<p>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.</p>					
Обработка текстовой информации (9 часов)							
2 1	Текстовые документы и технологии их создания	<p>предметные – преимущества компьютерного хранения документов;</p> <p>метапредметные– 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;</p> <p>личностные – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития</p>		урок «открытия нового знания» рефлексии	1		

		информационного общества;				
2 2	Создание текстовых документов на компьютере	<p>предметные – понятия текстового редактора и текстового процессора; структурные единицы текста; среда текстового редактора; назначение программ-переводчиков; системы распознавания текстов</p> <p>личностные – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</p>		урок «открытия нового знания» рефлексии	1	
2 3	Прямое форматирование	<p>предметные – задание параметров страницы; орфографическая проверка текста с использованием</p>		урок «открытия нового знания»	1	
2 4	Стилевое форматирование	<p>встроенного словаря; выделение фрагментов текста; задание шрифта, его размера и начертания; установка параметров абзаца и его форматирование; выравнивание абзацев</p> <p>метапредметные- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий,</p>		урок «открытия нового знания» рефлексии	1	
2 5	Визуализация информации в текстовых документах			урок «открытия нового знания» рефлексии	1	

		<p>корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <p>личностные – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</p>					
2 6	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	<p>предметные – включение в документ формул; сканирование текста и его распознавание с помощью специализированных программ; перевод текста с одного языка на другой с помощью одной из программ-переводчиков</p>		урок «открытия нового знания» рефлексии	1		
2 7	Оценка количественных параметров текстовых документов	<p>метапредметные – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p>		урок «открытия нового знания»	1		
2 8	Оформление реферата «История вычислительной техники»	<p>метапредметные – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p>		методологического контроля	1		
2 9	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Обработка текстовой информации».</i>	<p>личностные – владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;</p>		развивающего контроля	1		

		развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.				
Мультимедиа (4 часа)						
3 0	Технология мультимедиа.	предметные – 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;		урок «открытия нового знания»	1	
3 1	Компьютерные презентации	метапредметные – 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;		урок «открытия нового знания»	1	
3 2	Создание мультимедийной презентации	личностные – способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических,		урок «открытия нового знания»	1	

		эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.				
3 3	Проверочная работа по теме «Мультимедиа»	<p>метапредметные – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p> <p>личностные – 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.</p>		развивающего контроля	1	
Резерв (1 час)						
3 4	Повторение за курс 7 класса.			методологического контроля	1	

ОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» для 8 класса на 2023-2024 учебный год составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Образовательной программы общеобразовательного учреждения;
2. Примерной программы по учебному предмету «Информатика и ИКТ» авторской программы Босовой Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;

«Информатика: Учебник для 8 класса» авторов Босова Л.Л., Босова А.Ю., издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2018, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации (Серия «ФГОС. Инновационная школа»). Программа составлена для учащихся 8 класса и рассчитана на 35 часов (1 часа в неделю при шестидневной учебной неделе). Программа по информатике для 8 класса основной общеобразовательной школы является первым шагом реализации основных идей ФГОС основного общего образования нового поколения. Её характеризует направленность на достижение результатов освоения курса информатики не только на предметном, но и на личностном и метапредметном уровнях, системно-деятельностный подход, актуализация воспитательной функции учебного предмета «Информатика».

В соответствии с ФГОС и Примерной программой содержание разработанного курса направлено на реализацию следующих **целей**:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- **целенаправленному формированию** таких **общеучебных понятий**, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей** учащихся.

Задачи программы:

- показать учащимся 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.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- учебник и рабочая тетрадь для учащихся;
- методическое пособие для учителя, где последовательно раскрывается содержание учебных тем, предлагаются способы и приемы работы с УМК;
- комплект цифровых образовательных ресурсов;

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Изучение информатики в 7-9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане основной школы информатика представлена как расширенный курс в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, всего 175 часов).

На преподавание курса информатики в 7 – 9 классах выделяются часы из части, формируемой федеральным компонентом образовательного процесса.

Данная программа используется при реализации расширенного курса информатики в V–IX классах. Данная программа рассчитана на 35 часов, 1 урок в неделю.

Используемые ИКТ: Таблицы, плакаты в электронном виде по темам, презентации к урокам, интерактивные тесты, учебные пособия по темам в электронном виде.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ 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 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 «система», «алгоритм», «исполнитель» и др.

- 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;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- 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;

- 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.

Предметные результаты включают в себя: 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 общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

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

- 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.

МЕТОДИЧЕСКАЯ ТЕМА НА 2018-2019 УЧЕБНЫЙ ГОД

Школьная	Учителя
«Современные подходы к организации образовательного процесса в условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов»	«Развитие мотивации на уроках информатики как средство повышения уровня обученности учащихся»

МЕТОДИЧЕСКАЯ ТЕМА НА 2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Школьная	Учителя
«Современные подходы к организации образовательного процесса в условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов»	«Развитие мотивации на уроках информатики как средство повышения уровня обученности учащихся»

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Структура содержания курса информатики для 8 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

№	Название темы	Количество часов
	Введение	13
	Математические основы информатики	
	Основы алгоритмизации	10
	Начала программирования	10
	Резерв	2
	Итого:	35

Математические основы информатики (13 ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Основы алгоритмизации (10 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на 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.

Начала программирования (10 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности
	Математические основы информатики	13	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; • определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; • анализировать логическую структуру высказываний; • анализировать простейшие электронные схемы. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
	Основы алгоритмизации	10	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;

			<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; • строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.
	Начала программирования	10	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива:

			<ul style="list-style-type: none"> • нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; • подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; • нахождение суммы всех элементов массива; • нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; • сортировка элементов массива и пр.
--	--	--	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМ И МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 8 классах 10-15 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 8 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, личностно-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

Используемые технологии, методы и формы работы:

При организации занятий школьников 8 классов по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

Основные типы уроков:

- урок изучения нового материала;
- урок контроля знаний;
- обобщающий урок;
- комбинированный урок.

Формы итогового контроля:

- тест;
- творческая практическая работа;

- проект.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации обучающихся Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ И ФОРМЫ РАБОТЫ:

При организации занятий школьников по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов.

Основные типы уроков:

- уроки «открытия» нового знания;
- уроки рефлексии;
- уроки общеметодологической направленности;
- уроки развивающего контроля;
- комбинированный урок.

ДОСТУПНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких **универсальных учебных действий**, как: личностные (смыслообразование на основе развития мотивации и целеполагания учения; развитие Я-концепции и самооценки; развитие морального сознания); познавательные (поиск, переработка и структурирование информации; исследование; работа с научными понятиями и освоение общего приема доказательства как компонента воспитания логического мышления); коммуникативные (осуществление межличностного общения, умение работать в группе), регулятивные (целеполагание, планирование и организация деятельности, самоконтроль).

Информатика как предмет имеет ряд отличительных особенностей от других учебных дисциплин:

- 1.Наличием специальных технических средств (каждый ученик имеет, с одной стороны, индивидуальное рабочее место, а с другой - доступ к общим ресурсам);
- 2.Ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места (особые условия для развития коммуникативных УУД);
- 3.На уроках информатики значительно активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся, организованы условия для создания собственного, лично-значимого продукта.

Эти особенности позволяют использовать различные виды учебной деятельности на уроках информатики в 8 классе, что эффективно развивает целый ряд универсальных учебных действий.

Для формирования **личностных УУД**, эффективны не только уроки, но и предоставление возможности проявить себя вне школьной учебы:

- 1.Создание комфортной здоровьесберегающей среды - знание правил техники безопасности в кабинете информатики, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы и т.д.
- 2.Создание условий для самопознания и самореализации – компьютер является как средство самопознания например: тестирование в режиме on-line, тренажеры, квесты; защита презентаций и т.д.
- 3.Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы - это может быть, например выбор литературы, обращение за помощью в сетевые сообщества и т.п.

• 4. Наличие способности действовать в собственных интересах, получать, признание в некоторой области - участие в предметных олимпиадах и конкурсах, завоевание авторитета в глазах одноклассников с помощью уникальных результатов своей деятельности.

Регулятивные УУД обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности. Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с заданностями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности:

- Умение формулировать собственные учебные цели - цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта, при выборе темы доклада и т.п.

- Умение принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы.

- Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

В состав **познавательных УУД** можно включить:

- Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности, например планирование собственной деятельности по разработке проекта, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием.

- Умение ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат.

- Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК.

- Умение работать со справочной литературой, инструкциями, например знакомство с новыми видами ПО, устройствами, анализ ошибок в программе.

- Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне - построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций.

- Создание целостной картины мира на основе собственного опыта.

Развитие **коммуникативных УУД** происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой.

Можно выделить следующие виды деятельности этого направления, характерные для уроков информатики в 8 классе:

- Владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта.

- Ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды.

- Умение представить себя устно и письменно, владение стилевыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации.

- Понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования.

- Умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом.

Овладение различными видами учебной деятельности ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т.е. умение учиться.

2. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Характеристика деятельности и учащегося	Формы контроля	Дата проведения		Примечание
					План	Факт	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и	1	Структура курса. Правила поведения и инструкции по технике	Компьютерный тест	07.09		

	организация рабочего места.		безопасности на рабочем месте, в компьютерном классе				
Математические основы информатики (13 ч)							
2	Общие сведения о системах счисления.	1	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; - анализировать логическую структуру высказываний. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; - выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; - записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; - строить таблицы истинности для логических выражений; 	Решение примеров, выполнение компьютерного теста	14.0 9		
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1		Решение примеров	21.0 9		
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1		Решение примеров, компьютерный тест	28.0 9		
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1		Практическая работа №1	05.1 0		
6	Представление целых чисел	1		Практическая работа №2	12.1 0		
7	Представление вещественных чисел	1		Выполнение компьютерного теста	19.1 0		
8	Высказывание. Логические операции.	1		Практическая работа №3	26.1 0		
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1		Решение примеров, компьютерный тест	09.1 1		
10	Свойства логических операций.	1		Компьютерный тест	16.1 1		
11	Решение логических задач	1		Решение задач, компьютерный тест	23.1 1		
12	Логические элементы	1		Компьютерный тест	30.1 1		
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1		Контрольная работа №1	07.1 2		

			- вычислять истинностное значение логического выражения.				
Тема «Основы алгоритмизации» (10 ч)							
1 4	Алгоритмы и исполнители	1	Аналитическая деятельность: - определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; - анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; - определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; - сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Практическая деятельность: - исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; - преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных	Компьютерный тест	14.1 2		
1 5	Способы записи алгоритмов.	1		Теоретический диктант	21.1 2		
1 6	Объекты алгоритмов.	1		Самостоятельная работа	11.0 1		
1 7	Алгоритмическая конструкция следование	1		Практическая работа №4	18.0 1		
1 8	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.	1		Практическая работа №5, выполнение теста	25.0 1		
1 9	Сокращённая форма ветвления.	1		Практическая работа №6	01.0 2		
2 0	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	1		Практическая работа №7	08.0 2		
2 1	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.	1		Практическая работа №8, выполнение теста	15.0 2		
2 2	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.	1		Практическая работа №9	22.0 2		
2 3	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Контрольная работа №2	1	Контрольная работа №2				

			<p>исходных данных для исполнителя арифметических действий;</p> <p>- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</p> <p>- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

Тема «Начала программирования» (10 ч)

2 4	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>- анализировать готовые программы;</p> <p>- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</p> <p>- выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p> <p>- разрабатывать программы, содержащие оператор/опера-</p>	Решение примеров	01.0 3		
2 5	Организация ввода и вывода данных.	1		Практическая работа №10	08.0 3		
2 6	Программирование линейных алгоритмов	1		Практическая работа №11	15.0 3		
2 7	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1		Практическая работа №12	22.0 3		
2 8	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1		Практическая работа №13, выполнение теста	05.0 4		
2 9	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1		Практические работы №14, №15	12.0 4 19.0 4		
3 0	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1					
3 1	Программирование циклов с заданным числом	1	Практическая работа №16,	26.0 4 03.0			

	повторений.		торы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; - разрабатывать программы, содержащие операторы) цикла		5		
3 2	Различные варианты программирования циклического алгоритма			Практическая работа №17			
3 3	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа			Контрольная работа №3			
3 4	Итоговое повторение	1		Компьютерное тестирование	10.0 5		
3 5	Итоговое тестирование	1		Компьютерное тестирование	17.0 5		

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ урока	№ практической работы	Тема
5		«Правила перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q»
6		«Представление целых чисел»
8		«Построение таблиц истинности для логических выражений»
17		« Алгоритмическая конструкция следование»
18		«Алгоритмическая конструкция ветвление»
19		«Сокращённая форма ветвления»
20		«Алгоритмическая конструкция повторение»
21		Цикл с заданным условием окончания работы
22		Цикл с заданным числом повторений.
25		Организация ввода и вывода данных
26		Программирование линейных алгоритмов
27		Программирование разветвляющихся алгоритмов.
28		Программирование циклов с заданным условием.
29		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.
27		Программирование циклов с заданным условием окончания работы.
31		Программирование циклов с заданным числом повторений.
32		Различные варианты программирования циклического алгоритма.
№ урока	№ контрольной работы	Тема
13		«Математические основы информатики»
23		«Основы алгоритмизации»
33		«Начала программирования»

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах *учащиеся получают 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; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- записывать в двоичной системе целые числа;
- 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);
- 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;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием.

Тема. Математические основы информатики

Выпускник научится:

записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
 составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

Выпускник получит возможность:

переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
 познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере;
 научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
 научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

Тема. Основы алгоритмизации и Начала программирования

Выпускник научится:

понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.

исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.

исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);

разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКЕ.

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Инструментарий для оценивания результатов:

- практические работы
- контрольные работы
- тесты
- презентации
- сообщения и доклады
- проекты
- устные ответы

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 практического задания

Отметка «5»:

а) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

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

Отметка «1»: работа не выполнена.

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.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, не верное применение операторов в программах, их незнание.

4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.

5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.

6. Небрежное отношение к ЭВМ.

7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.

2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.

3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические и пунктуационные ошибки

Критерии оценки тестов, зачётов контрольных и самостоятельных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполнил 90 – 100% работы

Оценка «4» ставится, если учащийся выполнил 70 – 89 % работы

Оценка «3» ставится, если учащийся выполнил 30 – 69 % работы

Оценка «2» ставится, если учащийся выполнил до 30% работы

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО

ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Список литературы для учителя:

1. Босова Л. Л. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7-9 классы./ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 88 с.: ил.
2. Босова Л. Л. Информатика: методическое пособие для 7 – 9 классов / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 472 с.: ил.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса: в 2 ч. – 3-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;
5. [Информатика. 8 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Лобанов А.А. и др. \(2018, 112 с.\)](#)

Список литературы для учащихся:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса: в 2 ч. – 3-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;

Средства обучения:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>. – (Дата обращения: 15.02.2016).
2. Методическая служба: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>. - (Дата обращения: 15.02.2016).

В кабинете информатики оборудованы одно рабочее место преподавателя и 14-рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, клавиатура и мышь.

Периферийное оборудование:

1. принтер (черно-белой печати, формата А4);
2. мультимедийный проектор (потолочное крепление), подсоединяемый к компьютеру преподавателя;
3. устройства для ввода визуальной информации (сканер);
4. акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
5. комплект оборудования для подключения к сети Интернет.

Программное обеспечение:

1. операционная система Windows;
2. браузер (в составе операционных систем);
3. мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы);
4. антивирусная программа;
5. программа-архиватор;
6. клавиатурный тренажер;
7. интегрированное офисное приложение:
 - текстовый редактор,
 - программу разработки презентаций,
 - электронные таблицы;
 - растровый и векторный графические редакторы;

Электронные учебные пособия

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики

3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru><http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Входной контроль_ 8 класс

I вариант

Часть А

1. Непрерывным называют сигнал:
 1. Принимающий конечное число определенных значений
 2. Непрерывно изменяющийся во времени
 3. Несущий текстовую информацию
 4. Несущий какую-либо информацию

2. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:
 1. Понятной
 2. Актуальной
 3. Объективной
 4. Полезной

3. К формальным языкам можно отнести:
 1. Русский язык
 2. Латынь
 3. Китайский язык
 4. Французский язык

4. Информационные процессы – это:
 1. Процессы строительства зданий и сооружений
 2. Процессы химической и механической очистки воды
 3. Процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации
 4. Процессы производства электроэнергии

5. Укажите, в какой из групп устройств перечислены только устройства ввода информации:
 1. Принтер, монитор, акустические колонки, микрофон
 2. Клавиатура, сканер, микрофон, мышь
 3. Клавиатура, джойстик, монитор, мышь
 4. Флеш-память, сканер, микрофон, мышь

6. Компьютерная программа может управлять работой компьютера, если она находится:
 1. В оперативной памяти
 2. На DVD
 3. На жестком диске
 4. На CD

7. Совокупность всех программ, предназначенных для выполнения на компьютере, называют:
 1. Системой программирования
 2. Программным обеспечением
 3. Операционной системой
 4. Приложениями

8. Тип файла можно определить, зная его:
1. Размер
 2. Расширение
 3. Дату создания
 4. Размещение
9. Полное имя файла было C:\Задачи\Физика.doc. Его переместили в каталог Tasks корневого каталога диска D:. Каким стало полное имя файла после его перемещения?
1. D:\Tasks\Физика.txt
 2. D:\Tasks\Физика.doc
 3. D:\Задачи\Tasks\Физика.doc
 4. D:\Tasks\Задачи\Физика.doc
10. Пространственное разрешение монитора определяется как:
1. Количество строк на экране
 2. Количество пикселей в строке
 3. Размер видеопамяти
 4. Произведение количества строк изображения на количество точек в строке
11. Достоинство растрового изображения:
1. Четкие и ясные контуры
 2. Небольшой размер файлов
 3. Точность цветопередачи
 4. Возможность масштабирования без потери качества
12. Редактирование текста представляет собой:
1. Процесс внесения изменений в имеющийся текст
 2. Процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
 3. Процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
 4. Процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

Часть В

13. Алфавит некоторого языка состоит из 32 символов. С помощью данного алфавита был составлен текст, который занимает 3 страницы, на каждой странице 20 строк по 10 символов. Определите размер текста (информационный объем) в байтах.
14. **Расставьте единицы измерения в порядке возрастания:**
- 1) 1 байт, 1 Гбайт, 1 Кбайт, 1 бит, 1 Мбайт.
 - 2) 1 Мбайт, 1028 Кбайт, 80 бит, 5 байт.
15. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/сек. Через данное соединение передают файл размером 625 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.
16. **Переведите:**

$$\frac{1}{2} \text{ Мбайта} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Кбайт}$$
$$1,2 \text{ Кбайт} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ байт} \quad \square$$

17.

18. Ниже приведены четыре маски файлов. Напишите номера этих масок в порядке увеличения количества объединяемых маской файлов.

1. bar*t*q.c*m
2. bar?t?q.c?m
3. b?*?q.*m
4. bar*t?*q.c*m

В ответе последовательно напишите номера масок (без пробелов и разделителей).

Входной контроль_8 класс

II вариант

Часть А

1. Дискретным называют сигнал:

1. Принимающий конечное число определенных значений
2. Непрерывно изменяющийся во времени
3. Который можно декодировать
4. Несущий какую-либо информацию

2. Информацию, существенную и важную в настоящий момент времени, называют:

1. Полезной
2. Актуальной
3. Достоверной
4. Объективной

3. Дискретизация информации – это:

1. Физический процесс, изменяющийся во времени
2. Количественная характеристика сигнала
3. Процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную
4. Процесс преобразования из дискретной формы в непрерывную

4. Под носителем информации принято подразумевать:

1. Линию связи
2. Сеть Интернет
3. Материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию
4. Компьютер

5. После отключения питания компьютера сохраняется информация, находящаяся:

1. В оперативной памяти
2. В процессоре
3. Во внешней памяти
4. В видеопамати

6. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:

1. Тактовой частоты процессора
2. Напряжения сети
3. Быстроты нажатия клавиш
4. Размера экрана монитора

7. Комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к его ресурсам, - это:

1. Файловая система
2. Прикладные программы

3. Операционная система
4. Сервисные программы

8.Файл – это:

1. Используемое в компьютере имя программы или данных
2. Поименованная область внешней памяти
3. Программа, помещенная в оперативную память готовая к исполнению
4. Данные, размещенные в памяти и используемые какой-либо программой

9.В некотором каталоге хранится файл Список_литературы.txt. В этом каталоге создали подкаталог с именем 7_CLASS и переместили в него файл Список_литературы.txt. После чего полное имя файла стало D:\SCHOOL\INFO\7_CLASS\Список_литературы.txt Каково полное имя каталога, в котором хранился файл до перемещения?

1. D:\SCHOOL\INFO\7_CLASS
2. D:\SCHOOL\INFO
3. D:\SCHOOL
4. SCHOOL

10. Глубина цвета - это количество:

1. Цветов в палитре
2. Битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя
3. Базовых цветов
4. Пикселей изображения

11. Векторные изображения строятся из:

1. Отдельных пикселей
2. Графических примитивов
3. Фрагментов готовых изображений
4. Отрезков и прямоугольников

12. Для чего предназначен буфер обмена?

1. Для длительного хранения нескольких фрагментов текста и рисунков
2. Для временного хранения копий фрагментов или удаленных фрагментов
3. Для исправления ошибок при вводе команд
4. Для передачи текста на печать

Часть В

13. Алфавит некоторого языка состоит из 64 символов. С помощью данного алфавита был составлен текст, который занимает 2 страницы, на каждой странице 20 строк по 15 символов. Определите размер текста (информационный объем) в байтах.

14. **Расставьте единицы измерения в порядке убывания:**

1. 1 байт, 1 Гбайт, 1 Кбайт, 1 бит, 1 Мбайт.
2. 2082 Кбайт, 7 байт, 2 Мбайт, 81 бит.

15. Скорость передачи данных через выделенный канал связи равна 256 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 4 минуты. Определите размер файла в килобайтах.

16. **Переведите:**

$$\frac{1}{4} \text{ Мбайта} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Кбайт}$$
$$1,5 \text{ Кбайт} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ байт}$$



17.

18.

Загадано имя файла и даны три маски файлов, однозначно определяющих это имя:

?*sk*?.*j*??

*os?*a1.*p?

m?*kv*?.*??g

Известно, что имя загаданного файла состоит из семи символов, а расширение из трех. В ответе укажите имя этого файла (семь символов и три, разделенные точкой)

Диагностические материалы для проверки сформированности предметного уровня результатов обученности по информатике для учащихся 8 классов за курс 7 класса
СПЕЦИФИКАЦИЯ

входной диагностической работы для 8 класса

Назначение входной контрольной работы– диагностирование сформированности предметного уровня обученности по информатике учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений за курс 7 класса.

Документы, определяющие содержание и структуру тестовой итоговой работы

Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики и информационных технологий, которые изучались в 7 классах в соответствии с

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);
- основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.
- авторской программы Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 7 класса средней общеобразовательной школы».

Содержание и структура диагностической работы

Общее число заданий в тестовой итоговой работе - 18

В итоговой работе все задания представлены по двум уровням сложности: задания с выбором ответа и задания с кратким ответом.

Работа направлена на проверку следующих знаний и умений в области ИКТ:

- Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.
- Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.
- Кодирование информации.
- Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в ней информации. Единицы измерения количества информации
- Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации
- Основные компоненты ПК (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики.
- Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования
- Файл. Типы файлов. Каталог. Файловая система
- Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика.
- Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере.

Для проведения диагностики разработан комплект из двух вариантов, составленных по единому плану. Каждый вариант состоит из двух частей. В первую часть работы включены 12 заданий

с выбором верного ответа из четырех предложенных (ВО) базового уровня сложности. Во вторую часть работы включены 6 заданий с кратким ответом (КО) базового и повышенного уровня сложности.

Время выполнения работы

На выполнение тестовой итоговой работы отводится 45 минут.

Система оценивания отдельных заданий и тестовой итоговой работы в целом

Задания базового уровня части А в итоговой работе оцениваются в 1 балл, базового уровня части В - в 2 балла, задания повышенного уровня сложности – в 3 балла.

Расчет оценки за тестовую работу осуществляется по формуле:



1,0 – 0,8 – оптимальный уровень (оценка «5»)

0,79 – 0,65 – допустимый уровень (оценка «4»)

0,64 – 0,51 – критический уровень (оценка «3»)

0,5 и ниже – недопустимый уровень (оценка «2»)

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение всех заданий тестовой итоговой работы - 25 баллов.

Дополнительные материалы и оборудование

Работа выполняется учащимися без использования компьютеров и других технических средств.

Рекомендации по подготовке к тестированию

К тестированию можно готовиться по учебникам, включенным в «Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях». Перечень учебников размещён на сайте Министерства образования и науки Российской Федерации (www.edu.ru) в разделе «Документы министерства».

КОДИФИКАТОР ПРОВЕРЯЕМЫХ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

п/п	Проверяемый элемент содержания	Уровень	Максимальный балл
1	Дискретная форма представления информации.	Б	1
2	Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки	Б	1
3	Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки	Б	1
4	1.2.1 Процесс передачи информации,	Б	1
5	4.1 Основные компоненты компьютера и их функции	Б	1
6	4.1 Основные компоненты компьютера и их функции	Б	1
7	4.3 Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения	Б	1
8	2.1.2 Файлы и файловая система.	Б	1
9	2.1.2 Файлы и файловая система.	Б	1
10	3 Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора,	Б	1
11	3 Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора,	Б	1
12	2.3.1 Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста.	Б	1
13	2.1.3 Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти,	Б	2

	необходимый для хранения объектов		
4	3 Единицы измерения количества информации	Б	2
5	Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов,	Б	2
6	3 Единицы измерения количества информации	Б	2
7	2.1.3 Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов	Б	2
8	2 Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система	П	3

ОТВЕТЫ

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
	В	А
	С	В
	В	С
	С	С
	В	С
	А	А
	В	С
	В	В
	В	В
	В	В
	В	В
	С	В
	А	В
	375	450
	1. 1бит, 1байт, 1Кб, 1Мб, 1Гб 2. 5 байт, 80 бит, 1Мб, 1028 Кб	1. 1Гб, 1Мб, 1Кб, 1 байт, 1 бит 2. 2082 Кб, 2Мб, 81 бит, 7 байт
	20	7500
	512 Кб 1228,8 байт	256 Кб 1536 байт
	256 с	1,5 Мб
	2413	moskva1.jpg

8 класс. ФГОС. Итоговая контрольная работа.

Вариант 1.

1. Задания с выбором ответа:

1. Определи значения переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента алгоритма

1. 3, 12 2) 5, 10 3) 2, 17 4) 10, 5

2. Определи значения переменной **c** после выполнения фрагмента алгоритма

1. 72 2) 75 3) 70 4) 71

3. Какое значение примет переменная y после выполнения фрагмента программы

1. 26 2) 16 3) 27 4) 19

4. Какому логическому выражению соответствует таблица истинности

A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

1. $A \& B$ 2) $A \vee B$ 3) $\neg(A \& B)$ 4) $\neg A \& \neg B$

2. Задания с записью решения:

5. Переведи десятичное число 135_{10} в двоичную и восьмеричную систему счисления.

6. Переведи двоичное число 100001_2 в десятичную систему счисления.

7. Выполни действия в двоичной системе счисления

8. Реши задачу с помощью кругов Эйлера

9. Построй таблицу истинности для логического выражения

10. Преобразуй блок-схему в алгоритм на алгоритмическом языке **или** в программу на языке Паскаль.

**8 класс. ФГОС. Итоговая контрольная работа.
Вариант 2.**

1. Задания с выбором ответа:

1. Определи значения переменных a и b после выполнения фрагмента алгоритма

2. 9 2) 14 3) 15 4) 10

2. Определи значения переменной c после выполнения фрагмента алгоритма

2. 15 2) -15 3) 25 4) -25

3. Какое значение примет переменная y после выполнения фрагмента программы

1. 1943 2) 1944 3) 1940 4) 1250

4. Какому логическому выражению соответствует таблица истинности

A	B	F
0	0	1
0	1	1

1	0	1
1	1	0

2. A & B 2) A ∨ B 3) ¬(A & B) 4) ¬A & ¬B

2. Задания с записью решения:

5. Переведи десятичное число 231_{10} в двоичную и шестнадцатеричную систему счисления.
 6. Переведи двоичное число 1001101_2 в десятичную систему счисления.
 7. Выполни действия в двоичной системе счисления

8. Реши задачу с помощью кругов Эйлера

9. Построй таблицу истинности для логического выражения

10. Преобразуй блок-схему в алгоритм на алгоритмическом языке **или** в программу на языке Паскаль.

Ответы
Вариант 1

1	1																														
2	1																														
3	1																														
4	4																														
5	10000111_2 , 207_8																														
6	33_{10}																														
7	11101_2 , 1000001_2																														
8	10 000(десять тысяч)																														
9	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>¬A</th> <th>A & B</th> <th>¬A & B</th> <th>A & B ∨ ¬A & B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	¬A	A & B	¬A & B	A & B ∨ ¬A & B	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
A	B	¬A	A & B	¬A & B	A & B ∨ ¬A & B																										
0	0	1	0	0	0																										
0	1	1	0	1	1																										
1	0	0	0	0	0																										
1	1	0	1	0	1																										
10	<table border="1"> <tr> <td> <pre> алг пример нач целс, b с:=0 b:=3 нц пока b<10 с:=с+b b:=b+2 кц выводс кон </pre> </td> <td> <pre> program primer; var c,b:integer; begin c:=0; b:=3; while b<10 do begin c:=c+b; b:=b+2; end; writeln(c); end. </pre> </td> </tr> </table>	<pre> алг пример нач целс, b с:=0 b:=3 нц пока b<10 с:=с+b b:=b+2 кц выводс кон </pre>	<pre> program primer; var c,b:integer; begin c:=0; b:=3; while b<10 do begin c:=c+b; b:=b+2; end; writeln(c); end. </pre>																												
<pre> алг пример нач целс, b с:=0 b:=3 нц пока b<10 с:=с+b b:=b+2 кц выводс кон </pre>	<pre> program primer; var c,b:integer; begin c:=0; b:=3; while b<10 do begin c:=c+b; b:=b+2; end; writeln(c); end. </pre>																														

Вариант 2

1	2
2	2
3	2
4	3
5	11100111_2 , $E7_{16}$
6	77
7	111000_2 , 100100_2
8	18 000

9	A	B	$\neg A$	$A \vee B$	$\neg A \vee B$	$A \vee B \ \& \ \neg A \vee B$
	0	0	1	0	1	0
	0	1	1	1	1	1
	1	0	0	1	0	0
	1	1	0	1	1	1
10	<pre> алг пример нач цел a, b . a:=2 . b:=4 . нц пока b>=0 .. b:=a*b+1 .. a:=a-2 . кц . b:=b+a . вывод b кон </pre>			<pre> program primer; var a,b:integer; begin a:=2; b:=4; while b>=0 do begin b:=a*b+1; a:=a-2; end; b:=b+a; writeln(b); end. </pre>		

Критерии: 1 - 3 – «2», 4 – 6 – «3», 7-8 – «4», 9- 10 – «5»

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 9 класса составлена на основе Программы по информатике, авторы программы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Количество учебных часов, на которое рассчитана Рабочая программа:

Данная программа рассчитана на 34 часа (1 ч. в неделю).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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 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.;
- 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 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 гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: 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 общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- сформированность информационной культуры — готовности человека к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий;
- сформированность представлений об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе, предполагающего способность учащегося: разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- сформированность алгоритмической культуры, предполагающей: понимание сущности алгоритма и его свойств; умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя с помощью определённых средств и методов описания; знание основных алгоритмических структур — линейной, условной и циклической; умение воспринимать и исполнять разрабатываемые фрагменты алгоритма — и т. д.;
- владение умениями записи несложного алгоритма обработки данных на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык), отладки и выполнения полученной программы в используемой среде программирования;
- сформированность представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; о назначении основных компонентов компьютера; об истории и тенденциях развития компьютеров и мировых информационных сетей;
- сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства;
- владение навыками поиска информации в сети Интернет, первичными навыками её анализа и критической оценки;
- владение информационным моделированием как ключевым методом приобретения знаний: сформированность 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;

- способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость развития собственной информационной культуры в условиях развития информационного общества;
- готовность к ведению здорового образа жизни, в том числе, и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;
- сформированность умения соблюдать сетевой этикет, другие базовые нормы информационной этики и права при работе с компьютерными программами и в сети Интернет;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Математические основы информатики (8 часов)

Элементы теории множеств. Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения. Диаграммы Эйлера–Венна.

Моделирование как метод познания. Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Классификация информационных моделей.

Графы. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер). Дерево. Корень, лист, вершина. Поддерево. Высота дерева. Уровень вершины.

Математическое моделирование. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты. Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Аналитические виды деятельности:

- осуществление системного анализа объекта, выделение среди его свойств существенных свойств с точки зрения целей моделирования;
- оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определение вида информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- анализ информационных моделей (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.).

Практические работы:

1. Вычисление количества элементов множеств, полученных в результате операций объединения и пересечения двух или трех базовых множеств.
2. Создание и интерпретация различных информационных моделей — таблицы, графов, блок-схемы алгоритмов и т. д.;
3. Преобразование информации из одной формы представления в другую.
4. Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.

В результате изучения в 9 классе темы «Математические основы информатики» ученик будет знать:

- сущность понятия «множество», сущность операций объединения, пересечения и дополнения;
- сущность понятий модель, моделирование, информационная модель, математическая модель и др.;

научится:

- оценивать мощность множеств, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

получит возможность:

- определять количество элементов в множествах, полученных из трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе;
- понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.
- научиться выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.

Тема 2. Алгоритмы и программирование (8 часов)

Разработка алгоритмов и программ на изучаемом языке программирования (Паскаль). Табличный тип данных (массив). Примеры задач обработки данных: заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел; нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов на изучаемом языке программирования из приведенного выше перечня.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма для исполнителей Робот, Черепашка, Чертежник при заданной исходной обстановке; выявление возможных входных данных, приводящих к данному результату.

Аналитические виды деятельности:

- анализ готовых программ для исполнителей;
- выделение этапов решения задачи на компьютере;
- осуществление разбиения исходной задачи на подзадачи;
- сравнение различных алгоритмов решения одной задач.

Практические работы:

Анализ алгоритмов для исполнителей Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Составление на языке программирования Паскаль программы обработки одномерного числового массива (нахождение минимального /максимального значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива и т. д.).

В результате изучения в 9 классе темы «Алгоритмы и программирование» ученик **будет знать:**

- сущность понятия «вспомогательный алгоритм»;
- сущность метода последовательного уточнения алгоритма;

научится:

- анализировать алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;
- использовать табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин;
- анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

получит возможность:

- научиться осуществлять вызов вспомогательных алгоритмов (подпрограмм) средствами языка программирования Паскаль.

Тема 3. Использование программных систем и сервисов (16 часов)

Базы данных. Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. Электронные (динамические) таблицы.

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Компьютерные сети. Компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен.

Работа в информационном пространстве. Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы, поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.

Рекомендации, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Сайт. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др. Базовые представления о правовых и этических аспектах работы в сети Интернет. Личная информация, способы ее защиты.

Аналитические виды деятельности:

- анализ пользовательского интерфейса используемого программного средства;
- определение условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;
- выявление общего и отличий в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- выявление общего и отличий в способах взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализ доменных имен компьютеров и адресов документов в Интернете;
- анализ и сопоставление различных источников информации, оценка достоверности найденной информации;
- распознавание потенциальных угроз и вредных воздействий, связанных с использованием ИКТ; оценка предлагаемых путей их устранения.

Практические работы:

1. Создание однотабличной базы данных.
2. Поиск записей в готовой базе данных.
3. Сортировка записей в готовой базе данных.
4. Создание электронных таблиц, выполнение в них расчетов по встроенным и вводимым пользователем формулам.
5. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.
6. Осуществление взаимодействия посредством электронной почты, чата, форума.

7. Определение минимального времени, необходимого для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками.
8. Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.
9. Создание с использованием конструкторов (шаблонов) веб-страниц.

В результате изучения в 9 классе темы «Использование программных систем и сервисов» ученик:

будет знать:

- сущность понятий «база данных» и «СУБД»;
- сущность понятий «табличный процессор», «электронная таблица»;
- базовые нормы информационной безопасности, этики и права;

научится:

- выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, круговые и столбчатые диаграммы);
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных; канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- приемам безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- соблюдать основы норм информационной безопасности, этики и права;

получит возможность:

- научиться проектировать и создавать однотабличную базу данных;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- использовать электронные таблицы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

Резерв учебного времени — 2 часа.

Формы организации образовательного процесса

Основной формой проведения занятий является урок (изучение новых знаний, закрепление знаний, комбинированный, обобщения и систематизации знаний, контроля и оценки знаний), в ходе которого используются:

- -формы организации образовательного процесса: групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы;
- -технологии обучения: беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, практическая работы;
- -виды и формы контроля: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тест, беседа, опорный конспект, самостоятельная работа, итоговый, текущий, тематический

Критерии оценивания

Критерий 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.

Критерий оценки письменных работ

- **отметка «5»** - 80–100% от максимальной суммы баллов за задания основной части
- **отметка «4»** - 60–79% от максимальной суммы баллов за задания основной части
- **отметка «3»** - 40–59% от максимальной суммы баллов за задания основной части
- **отметка «2»** - 0–39% от максимальной суммы баллов за задания основной части .

Критерий оценки практического задания

- **отметка «5»**
 - 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;
 - 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.
- **отметка «4»** работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.
- **отметка «3»** работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.
- **отметка «2»** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Выполнение тестовых заданий:

- **Оценка «5»** Выполнено 95-100% работы
- **Оценка «4»** Выполнено 70-95% работы
- **Оценка «3»** Выполнено 50-70% работы
- **Оценка «2»** Выполнено менее 50% работы

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование разделов и тем уроков	Кол-во часов	Вид проводимой на уроке работы	Примечание
	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1		Введение, № 1–19
Тема «Математические основы информатики. Моделирование и формализация» (8 ч.)				
	Моделирование как метод познания	1		§1.1, №20–27
	Знаковые модели	1		§1.2, № 28–33
	Графические модели	1		§1.3, № 34–46
	Табличные модели	1		§1.4, № 47–54
	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1		§1.5, №55–60
	Система управления базами данных	1		§1.6, №61
	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1		§1.6, №61

	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1	Проверочная работа	Глава 1, № 62
Тема «Алгоритмы и программирование» (8 ч.)				
	Решение задач на компьютере	1		§2.1, № 63–67
	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1		§2.2, № 68–72
	Вычисление суммы элементов массива	1		§2.2, № 73–77
	Последовательный поиск в массиве	1		§2.2, № 78–83
	Анализ алгоритмов для исполнителей	1		§2.3.1
	Конструирование алгоритмов	1		§2.3(2, 3), №84–86
	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	1		§2.3(4), 2.4, № 87–92
	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа	1	Проверочная работа	Глава 2, № 93–95
Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации» (6 ч.)				
	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1		§3.1, №96–109
	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1		§3.2, №110–113
	Встроенные функции. Логические функции	1		§3.2, № 114–123
	Сортировка и поиск данных	1		§3.3, №124
	Построение диаграмм и графиков	1		§3.3, №125–134
	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1	Проверочная работа	Глава 3, № 135
Тема «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии» (10 ч.)				
	Локальные и глобальные компьютерные сети	1		§4.1, № 136–145
	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		§4.2, № 146–149
	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1		§4.2, № 150–155
	Всемирная паутина. Файловые архивы	1		§4.3, №156–163
	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1		§4.3, №164–167
	Технологии создания сайта	1		§4.4
	Содержание и структура сайта	1		§4.4
	Оформление сайта	1		§4.4

2	Размещение сайта в Интернете	1		§4.4
3	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	1	Проверочная работа	Глава 4, № 168
Итоговое повторение (1 ч.)				
4	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	1		№ 169–197