

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тверской области

Управление образования администрации Кимрского муниципального округа

Тверской области

МОУ "Средняя школа № 14 "

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МОУ « Средняя школа № 14»

_____ (Хожулина Е.В.)
Приказ №151-О от 30.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Информатики и ИКТ»

9 КЛАСС

Учителя Шеметова Александра Максимович

2023 год

Общая характеристика учебного предмета

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах. В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ - компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК):

Босова Л. Л. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019г.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»

Материалы авторской мастерской Босовой Л. Л. (metodist.lbz.ru)

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 9 класс: методическое пособие. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»

Количество часов в год – 34ч.

Количество часов в неделю – 1 час

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. Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Они показывают, какой уровень освоения опорного

учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Раздел 1. Математические основы информатики

Ученик научится:

- понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

Раздел 2. Основы алгоритмизации

Ученик 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;
- 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;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Раздел 3. Начала программирования

Ученик научится:

- Анализировать готовые программы;
- Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- Выделять этапы решения задачи на компьютере.
- 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

Результаты освоения курса

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;
- 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; 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;
- 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. Изучение информатики в 7 классе вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:
- 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 «информация», «информационные процессы», «компьютер и его устройство», «мультимедиа» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации;
- развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Содержание курса

Раздел 1. Математические основы информатики (4 ч.)

Общие сведения о системах счисления. Перевод целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

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

Раздел 2. Моделирование формализация (5 ч.)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Раздел 3. Алгоритмизация и программирование (12 ч.)

Решение задач на компьютере. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов.

Язык программирования Паскаль. 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.

Раздел 4. Обработка информации в электронных таблицах (7 ч.)

Электронные таблицы. Организация вычислений в электронных таблицах. Средства анализа и визуализации данных.

Раздел 5. Коммуникационные технологии (6 ч.)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Математические основы информатики	4	2	2
2	Моделирование и формализация	5	3	2
3	Алгоритмизация и программирование	12	7	5

4	Обработка информации в электронных таблицах	7	2	5
5	Коммуникационные технологии	6	4	2
	Итого:	34		

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности
1	Математические основы информатики	4 ч	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; • определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; • анализировать логическую структуру высказываний; • анализировать простейшие электронные схемы. • <i>Практическая деятельность:</i> • 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.
2	Моделирование и формализация	5 ч	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Аналитическая деятельность:</i> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения

			<p>целей моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • <i>Практическая деятельность:</i> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных. •
3	Алгоритмизация и программирование	12 ч	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Аналитическая деятельность:</i> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. • <i>Практическая деятельность:</i> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: • (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; • подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; • нахождение суммы всех элементов массива; • нахождение количества и суммы всех

			<p>четных элементов в массиве;</p> <ul style="list-style-type: none"> • сортировка элементов массива и пр.).
4	Обработка информации в электронных таблицах	7 ч	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Аналитическая деятельность:</i> • 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. • <i>Практическая деятельность:</i> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
5	Коммуникационные технологии	6 ч	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Аналитическая деятельность:</i> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов. • <i>Практическая деятельность:</i> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

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 9 классах 15-20 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 9 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, лично-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного практикума, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

Календарно-тематическое планирование для 9 класса

№	Тема урока	Содержание урока	Планируемые результаты освоения материала			Оборудование, ЭОР		
			Предметные	Метапредметные	Личностные		план	факт
1	Цели изучения курса информатика. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления	Техника безопасности и организация рабочего места. Представление о предмете изучения. Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма записи числа; свернутая форма записи числа.	Общее представление о целях изучения курса информатик и ИКТ. Умение определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свернутой формы записи числа к его развернутой записи	Представление о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни. Умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	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 и технических условий безопасной эксплуатации и средств ИКТ.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, презентация «Техника безопасности» презентация «Системы счисления»	2.09	2.09

2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	двоичная система счисления; двоичная арифметика	навыки перевода десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; умения выполнения операций сложения и умножения над числами	Умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Презентация «Системы счисления».	9.09	9.09
3	Высказывание. Логические операции	алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; ; дизъюнкция; ; отрицание.	представление о разделе математики алгебре логики, высказывании как объекте, об операциях над высказываниями	Навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Высказывание».	16.09	16.09
4	Построение таблиц истинности для логических выражений. Решение логических задач	логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; ; дизъюнкция; ; отрицание; таблица истинности,	представление о таблице истинности для логического выражения	Навыки формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Таблицы истинности».	23.09	23.09
5	Моделирование как метод познания. Знаковые модели.	Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной	Общие представления о новом объекте, создание и исследование моделей.	Умение различать модели по форме представления.	Понимание цели моделирования.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся	30.09	30.09

		моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д.				презентация «Моделирование и формализация»		
6	Табличные модели. Графические модели.	Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение.	Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.	Умение приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.	Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся	7.10	7.10
7	Система управления базами данных	Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач. и принципы	Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных.	Умение работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.	Понимание цели моделирования.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «База данных».	21.10	21.10

		работы с ними.						
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.	Системы управления базами данных	Умение создавать и организовывать данные.	Понимание цели моделирования.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Системы управления базами данных»	28.10	28.10
9	Самостоятельная работа. «Моделирование и формализация».	Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.	Системы управления базами данных	Умение создавать и организовывать данные.	Понимание цели моделирования.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Системы управления базами данных »	11.11	11.11
10	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.	Язык программирования Паскаль; алфавит; служебные слова; типы данных; структура программы; оператор присваивания оператор вывода writer; формат вывода; оператор ввода read	знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы) умение применять операторы ввода - вывода данных	Уметь записывать простые последовательно действия на формальном языке.	представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Языки программирования»	18.11	18.11
11	Программирование линейных	Целочисленный тип	навыки работы с целочисленн	Умение соотносить свои действия с	алгоритмическое мышление,	персональный компьютер (ПК) учителя,	2.12	

	алгоритмов		ыми типами данных	планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	необходимо для профессиональной деятельности и в современном обществе.	мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Линейный алгоритм»;		
12	Программирование линейных алгоритмов	Типы данных; символьный тип данных; строковый тип данных; логический тип данных	навыки работы с логическими, символьными и строковыми типами данных	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	представление о программировании как сфере профессиональной деятельности.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Линейный алгоритм»;	9.12	
13	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	условный оператор; неполная форма условного оператора;	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий.	алгоритмическое мышление, необходимо для профессиональной деятельности и в современном обществе.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Ветвление»;	16.12	
14	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	составной оператор; вложенные ветвления.	навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами	Корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, умение оценивать правильность выполнения учебной задачи.	представление о программировании как сфере профессиональной деятельности.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Ветвление»;	23.12	

			данных					
15	Программирование циклов с заданным условием .	оператор while; оператор repeat;	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикла.	Осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий.	алгоритмическое мышление, необходимо для профессиональной деятельности и в современном обществе.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся презентация «Цикл»;	30.12	
16	Программирование циклов с заданным числом повторений	оператор for	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикла.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи.	алгоритмическое мышление, необходимо для профессиональной деятельности и в современном обществе.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся		
17	Самостоятельная работа. «Решение задач. Цикл» Различные варианты программирования циклического алгоритма.	оператор while; оператор repeat; оператор for	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикла	Определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.	представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся		
18	Одномерные массивы целых чисел.	Ввод и вывод массива. разработка алгоритма .	Умение разрабатывать программы для обработки одномерного массива:	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей.	представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся		
19	Одномерные массивы целых чисел.	разработка алгоритма – кодирование – отладка –	Умение разрабатывать программы для обработки	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей.	представление о программировании как сфере	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор,		

	Решение задач.	тестирование	одномерного массива: нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и произведения.		возможной профессиональной деятельности.	экран; ПК учащихся		
20	Нахождение минимального и максимального элемента массива.	разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование	Умение разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей;	представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся		
21	Самостоятельная работа «Одномерный массив». Решение задач.	разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование	Умение разрабатывать программы для обработки одномерного массива: сортировка элементов массива.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей.	представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся		
22	Электронные таблицы. Основные режимы работы.	Электронные таблицы. Данные в ячейках таблицы.	анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся		
23	Организац	Использова	определять	Умение	понимание	персональный		

	ия вычислени й.	ние формул. Выполнение расчётов.	условия и возможност и применения программно го средства для решения типовых задач	соотнести свои действия с планируемыми результатами, ситуацией.	роли фундamenta льных знаний как основы современны х информацио нных технологий	компьютер (ПК) учителя, мультимедий ный проектор, экран; ПК учащихся		
24	Относител ьные, абсолютн ые и смешанн ые ссылки	Относител ьные, абсолютные и смешанные ссылки.	выявлять отличия в разных программны х продуктах, предназначе нных для решения одного класса задач.	Осуществлять контроль своей деятельности.	понимание роли фундamenta льных знаний как основы современны х информацио нных технологий	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедий ный проектор, экран; ПК учащихся		
25	Встроенн ые функции. Логически е функции.	Используйва ние логических функций	создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользовател ем формулам	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	понимание роли фундamenta льных знаний как основы современны х информацио нных технологий	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедий ный проектор, экран; ПК учащихся		
26	Сортировк а и поиск данных.	Понятие о сортировке (упорядочив ании) данных	Умение сортировать и фильтровать данные.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей.	понимание роли фундamenta льных знаний как основы современны х информацио нных технологий	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедий ный проектор, экран; ПК учащихся		
27	Построени е диаграмм и графиков.	Построение графиков и диаграмм	строить диаграммы и графики в электронны х таблицах	Осуществлять контроль своей деятельности.	понимание роли фундamenta льных знаний как основы современны х информацио	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедий ный проектор, экран; ПК учащихся		

					нных технологий			
28	Самостоятельная работа. «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	Практическое работы по обработке числовой информации.	анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся		
29	Локальные и глобальные компьютерные сети	Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Поиск информации.	анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи.	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся		
30	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Пропускная способность канала. Интернет. Браузеры	определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма	Навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся		
31	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Взаимодействие на основе компьютерных сетей:	анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся		
32	Всемирная паутина. Файловые архивы.	Информационные ресурсы компьютерн	приводить примеры ситуаций, в которых	Целостные представления о роли ИКТ при изучении	понимание роли фундаментальных	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедий		

		ых сетей:	требуется поиск информации ;	школьных предметов и в повседневной жизни.	знаний как основы современных информационных технологий	ный проектор, экран; ПК учащихся		
33	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.	осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека	персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся		
34	Резерв учебного времени Основные понятия курса	Поиск информации .	систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 9 классе	Навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ	понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека	ПК учащихся		

Контроль уровня обучения.

Самостоятельная работа. «Моделирование и формализация»

Самостоятельная работа. «Решение задач. Цикл»

Самостоятельная работа. «Одномерный массив»

Самостоятельная работа. «Обработка числовой информации в электронных таблицах»

Дидактический материал.

Материалы для проведения практических работ размещены в учебнике.

