

Рассмотрено на
заседании МО
естественного образования
и математических наук
руководитель МО
Е.М. Гончар
Протокол № 01
от «29» августа 2022г.

Утверждаю
директор
МКОУ ЛСОШ №1
М.М.Костина
Приказ № 89
от «30» августа 2022г.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «29» августа 2022г.

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ленинская средняя общеобразовательная школа № 1
Ленинского муниципального района Волгоградской области

**Рабочая программа по информатике
для 9 класса
на 2022-2023 учебный год**

Составитель: Крамаренко Сергей Николаевич,
учитель информатики
МКОУ «ЛСОШ № 1»

Ленинск 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса информатики для 9 класса (далее – Рабочая программа) составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов», составлена 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. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Содержание учебного курса

Тема 1. Моделирование и формализация (8 ч)

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических 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.

Аналитическая деятельность:

осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
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.

Практическая деятельность:

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;
исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;

создавать однотабличные базы данных;
осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Тема 2. Алгоритмизация и программирование (9 ч)

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

выделять этапы решения задачи на компьютере;
осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
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 четных элементов в массиве;
сортировка элементов массива и пр.).

Тема 3. Обработка числовой информации (6 ч)

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Аналитическая деятельность:

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.

Практическая деятельность:

создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Тема 4. Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. способно

Аналитическая деятельность:

выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;

анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;

анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;

распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

Практическая деятельность:

осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;

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;

создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

Резерв (1 час)

Учебно-тематический план

№ темы	Название темы	Всего часов	В том числе, час		
			теория	практика	контроль
1	Моделирование и формализация	8	3	4	1

2	Алгоритмизация и программирование	9	3	5	1
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	2	3	1
4	Коммуникационные технологии	10	5	4	1
5	Резерв	1	-	-	1
	<i>Итого:</i>	<i>34</i>	<i>13</i>	<i>16</i>	<i>5</i>

Результаты изучения учебного предмета

Изучение информатики в основной школе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

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:

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.

Планируемые результаты изучения курса информатики

В результате изучения курса ученик получит возможность узнать/понять:

сущность основных понятий предмета: информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;

раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;

составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

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» необязательно);

анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;

понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения;

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.

использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных;

работать с формулами;

визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);

осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

основам организации и функционирования компьютерных сетей;
анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
составлять запросы для поиска информации в Интернете.

Ученик должен научиться:

формировать представление о моделировании как методе научного познания;

формировать представление о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

знакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;

знакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе;

понимать сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;

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

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

познакомиться с использованием в программах строковых величин;

исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива;

суммирование элементов массива с определенными индексами;

суммирование элементов массива с заданными свойствами;

определение количества элементов массива с заданными свойствами;

поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.;

научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

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 надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

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

сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Формы организации учебных занятий и основные виды учебной деятельности	Дом. зад
	план	факт.		Предметные	Метапредметные	Личностные		
Введение (1 ч)								
1			Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	<p>Научатся: выполнять требования по ТБ</p> <p>Получат возможность: углубить общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики</p>	<p>Регулятивные: Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда</p> <p>Познавательные: формируется способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p> <p>Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания; умение работать с учебником</p>	<p>Формируются 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>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа с классом, работа у доски</p>	<p>стр. 3-4, подготовить сообщение «Человек в информационном обществе»</p>
Глава 1. Моделирование и формализация (8 ч)								

2/1		<p>Входной контроль. Моделирование как метод познания</p>	<p>Научатся: получают представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматировании; Различать натуральные и информационные модели; Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов. Получат возможность научиться различать образные, знаковые и смешанные информационные модели; Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные с точки зрения моделирования; Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования</p>	<p>Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. Коммуникативные: Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества</p>	<p>Тестирование. Беседа, просмотр презентации «Моделирование как метод познания», работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>§1.1, задания №2-4, 7-8 к §1.1. *Подготовить презентацию на одну из тем: «Когда используют модели?», «Для чего используют модели?», «Этапы построения информационной модели»</p>
3/2		<p>Знаковые модели</p>	<p>Научатся: получают представление о сущности и разнообразии знаковых информационных</p>	<p>Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные:</p>	<p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с</p>	<p>Работа с презентацией «Знаковые модели». Интерактивное задание</p>	<p>§1.2, задания №13, 7 к §1.2. *Подготовить</p>

			моделей; Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей. Получат возможность научиться: определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.	владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	информационно й деятельностью человека; Представление о сферах применения информационног о моделирования.	«Изучение закона сохранения импульса», игра «Равноплечий рычаг» Исследовательская Индивидуальная, фронтальная	презентацию по одной из тем: «Разнообразие моделей, изучаемых в школе», «Примеры использования компьютерных моделей»
4/3		Графические информационные модели. Практическая работа №1 «Построение графических моделей»	Научатся: получают представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей Получат возможность научиться: создавать графические информационные модели в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов.	Регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные: владение информационным моделированием как важным методом познания; поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания; умение выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом; представление о сферах применения информационног о моделирования	Просмотр презентации «Графические информационные модели». Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа. Фронтальная, парная	§1.3, задания №1-5, 7-9, 12 к §1.3

				в соответствии с задачами и условиями коммуникации				
5/4			<p>Табличные информационные модели.</p> <p>Практическая работа №2 «Построение табличных моделей»</p>	<p>Научатся: получают представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; использовать таблицы при решении задач, строить и исследовать табличные модели.</p> <p>Получат возможность научиться: определять различия между таблицами типа «объект-объект» и «объект-свойство», определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи.</p>	<p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация труда</p> <p>Познавательные: получать и обрабатывать информацию</p> <p>Коммуникативные: умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	<p>Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности</p>	<p>Презентация «Табличные информационные модели». Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	§1.4, задания №1-5 к §1.4
6/5			<p>База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.</p> <p>Практическая работа №3 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование</p>	<p>Научатся: получают представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных</p> <p>Получат возможность научиться: видеть различие между иерархическими, сетевыми и реляционными БД.</p>	<p>Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную.</p> <p>Познавательные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: владение монологической и</p>	<p>Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека. Актуализация сведений из</p>	<p>Презентация «База данных как модель предметной области». Проверочная работа, работа у доски и в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная</p>	§1.5, задания №1-10 к §1.5

			<i>записей в режиме таблицы»</i>		диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	личного жизненного опыта информационно й деятельности.		
7/6			Система управления базами данных. Практическая работа №4 «Проектирование и создание однотобличной базы данных».	Научатся: получают представление о функциях СУБД, основных объектах СУБД; приобретут простейшие умения создания однотобличной БД Получат возможность научиться: редактировать структуру таблицы			Презентация «Система управления базами данных». Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная	§1.6 (п. 1-3), вопросы и задания №1-5 к §1.6. *Разработка однотобличной БД по собственному замыслу
8/7			Работа с базой данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа №5 «Работа с учебной базой данных»	Научатся: создавать и использовать однотобличные БД Получат возможность научиться: реализовывать запросы на выборку в БД			Проверочная работа Практическая работа Индивидуальная, парная	§1.6; тестовые задания для самоконтроля к главе 1. *Работа с интерактивным заданием ком.

9/8		<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».</p> <p>Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация» (в форме итогового теста к главе 1 из электронного приложения к учебнику)</p>	<p>Научатся: грамотно оперировать основными понятиями темы «Моделирование и формализация»</p>	<p>Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные: способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.</p>	<p>Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование. Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>Повторить основные понятия главы 1.</p>
Глава 2. Алгоритмизация и программирование (8ч)							
10/1		<p>Решение задач на компьютере.</p>	<p>Научатся: получают представление об основных этапах решения задачи на компьютере</p> <p>Получат возможность научиться: выбирать подходящий способ для решения задачи</p>	<p>Регулятивные: формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и т.д.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение соотносить свои</p>	<p>Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p>	<p>Презентация «Решение задач на компьютере». Работа с учебником, выполнение заданий у доски и в тетрадях. Фронтальная, индивидуальная.</p>	<p>§2.1, вопросы и задания №1-13 к §2.1</p>

11/2		<p>Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.</p> <p>Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»</p>	<p>Научатся: получат представление о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение описывать, заполнять и выводить массив.</p> <p>Получат возможность научиться: сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p>	<p>действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>Познавательные: анализ объектов с целью выделения признаков;</p> <p>Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации. Проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве</p>	<p>Презентация «Одномерные массивы целых чисел». Фронтальный опрос, работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§2.2 (п. 1-3), вопросы и задания №1-5 к §2.2</p>
12/3		<p>Вычисление суммы элементов массива.</p> <p>Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»</p>	<p>Научатся: разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива</p> <p>Получат возможность научиться: исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов; суммирование элементов с определенными индексами; суммирование элементов массива с</p>	<p>Коммуникативные: умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p>		<p>Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>§2.2 (п. 4), задание №6 к §2.2</p>

			заданными свойствами)				
13/4		Последовательный поиск в массиве. Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	Научатся: разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива Получат возможность научиться: исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)			Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная	§2.2 (п. 5), задания №7-9 к §2.2
14/5		Сортировка массива. Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	Научатся: разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива Получат возможность научиться: исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (упорядочение элементов массива по заданным правилам)			Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная	§2.2 (п. 6), задания №10-11 к §2.2

15/6		<p>Конструирование алгоритмов.</p>	<p>Научатся: получают представление о методах конструирования алгоритма; Представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями). Получат возможность научиться: осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд.</p>			<p>Просмотр и разбор презентации «Конструирование алгоритмов». Фронтальный опрос, работа у доски и выполнение заданий в тетрадях. Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>§2.3, вопросы и задания №1-11 к §2.3. *самостоятельно познакомиться с понятием рекурсивного алгоритма (с. 85-86 в учебнике)</p>
16/7		<p>Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования. Практическая работа №10 «Написание программ, содержащих вспомогательные алгоритмы»</p>	<p>Научатся: получают представление о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке программирования; Различать виды подпрограмм (процедура и функция). Получат возможность научиться: разрабатывать и записывать на языке программирования</p>			<p>Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§2.4, вопросы и задания №1-10 к §2.4; тестовые задания для самоконтроля к главе 2.</p>

			эффективные алгоритмы, содержащие вспомогательные алгоритмы.				
17/8		Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование» (разноуровневая контрольная работа)	Научатся: получат представление о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи Получат возможность научиться: записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд; Записывать алгоритмы управления на языке программирования).	Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Актуализация знаний по изученной теме. Выполнение заданий контрольной работы. Фронтальная, индивидуальная	§2.5, вопросы №1-7 к §2.5

Глава 3. Обработка числовой информации (6 ч)

18/1		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах»	Научатся: получат представление о назначении и интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах. Получат возможность научиться:	Регулятивные: - формирование информационной и алгоритмической культуры; - формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); - умение формулировать	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека. Формирование готовности к продолжению	Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная, парная	§3.1, вопросы и задания №1-16 к §3.1
------	--	---	--	--	--	---	--------------------------------------

			подготавливать электронную таблицу к расчетам, создавать структуру таблицы и заполнять ее данными.	проблему и находить способы ее решения; - умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата; - умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках; - овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения.	обучения с использованием ИКТ Освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику		
19/2		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах»	Научатся: получат представление об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках; Создавать относительные и абсолютные ссылки для решения задач. Получат возможность научиться: выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	Познавательные: умение отображать учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний; Умение структурировать знания; Рефлексия способов и условий действия, контроль о оценка процесса и результатов деятельности.		Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	§3.2 (п. 1), вопросы и задания №1-12 к §3.2. *практическое задание 6 или 7 (раздел «Задания для практических работ» после главы 3)
20/3		Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа №13 «Использование встроенных функций»	Научатся: приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам. Получат возможность	Коммуникативные: умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.		Презентация «Организация вычислений в электронных таблицах». Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа Фронтальная,	§3.2 (п. 2,3), вопросы и задания №12-17 к §3.2

				<p>научиться: проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.</p>			индивидуальная, парная	
21/4			<p>Сортировка и поиск данных. Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных»</p>	<p>Научатся: приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах. Получат возможность научиться: проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.</p>			<p>Презентация «Средства анализа и визуализации данных». Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§3.3 (п.1), вопросы и задания №1-5 к §3.3</p>
22/5			<p>Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков»</p>	<p>Научатся: приобретут навыки - построения диаграмм и графиков в электронных таблицах; - ввода данных в готовую таблицу, изменения данных,</p>			<p>Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§3.3 (п.2), вопросы и задания №6-12 к §3.3</p>

			перехода к графическому представлению. Получат возможность научиться: проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.					
23/6			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (интерактивный итоговый тест к главе 3).	Научатся: навыки использования электронных таблиц. Получат возможность научиться: проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.			Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование. Фронтальная, индивидуальная	Повторить основные понятия главы 3
Глава 4. Коммуникационные технологии (10 ч)								
24/1			Локальные и глобальные компьютерные сети.	Научатся: основам организации и функционирования компьютерных сетей. Получат возможность научиться:	Регулятивные: - определять способы действий, умение планировать свою деятельность; - выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит	Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах	Просмотр и разбор презентации «Локальные и глобальные компьютерные сети».	§4.1, задания №1-13 к §4.1

			расширить представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией	усвоению, осознание качества и уровня усвоения; - умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи.	применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	
25/2		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	Научатся: получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет Получат возможность научиться: оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.	Познавательные: - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; - применение методов информационного поиска. В том числе с помощью компьютерных средств; - умение структурировать знания; общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи; - умение использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности.	Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ. Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	§4.2 (п. 1, 2), вопросы и задания №1-8 к §4.2
26/3		Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	Научатся: получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных Получат возможность научиться: организовывать поиск информации в среде	Коммуникативные: - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении		Фронтальный опрос, работа с учебником. Фронтальная	§4.2 (п. 3, 4), задания №9-12 к §4.2

			коллективного использования ресурсов	проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.		
27/4		Всемирная паутина. Файловые архивы. Практическая работа 16 «Поиск информации в сети Интернет»	Научатся: получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете; - составлять запросы для поиска информации в Интернете. Получат возможность научиться: организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов		Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернета». Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	§4.3 (п. 1, 2), задания №1-9 к §4.3
28/5		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Практическая работа №17 «Работа с электронной почтой»	Научатся: получают общие представления о схеме работы электронной почты Получат возможность научиться: использовать информационные ресурсы общества с		Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	§4.3 (п. 3), задания №10-20 к §4.3

			соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности.				
29/6		Технология создания сайта.	<p>Научатся: получают общие представления о технологии создания сайтов</p> <p>Получат возможность научиться: представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>			Презентация «Создание web-сайта». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная, индивидуальная	§4.4 (п. 1), вопросы №1-2 к §4.4
30/7		Содержание и структура сайта. Практическая работа №18 «Разработка содержания и структуры сайта»	<p>Научатся: получают представление о содержании и структуре сайта; Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы,</p>			Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	§4.4 (п. 2), вопросы №3-4 к §4.4

			<p>включающей графические объекты. Получат возможность научиться: представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>				
31/8		<p>Оформление сайта. Практическая работа №19 «Оформление сайта»</p>	<p>Научатся: оформлять сайт в соответствии с определенными требованиями Получат возможность научиться: представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>			<p>Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§4.4 (п. 3), вопросы №5-7 к §4.4</p>

32/9		<p>Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №20 «Размещение сайта в Интернете»</p>	<p>Научатся: размещать сайт в сети Интернет. Получат возможность научиться: представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>			<p>Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§4.4 (п. 4), вопросы №8, 9 к §4.4</p>
33/10		<p>Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии» (интерактивный тест к главе 4)</p>	<p>Научатся: получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет. Получат возможность научиться: представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических</p>	<p>Регулятивные: – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: --самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию</p>	<p>Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности</p>	<p>Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>Повторить основные понятия, изученные в курсе 9 класса</p>

				норм, требований информационной безопасности				
Итоговое повторение (1 ч)								
34			Основные понятия курса. Итоговое повторение. Итоговое тестирование	Научатся: использовать возможности компьютера для осуществления образовательной деятельности Получат возможность научиться: систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 9 классе	Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ Коммуникативные: умение выразить свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера	Понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.	Актуализация знаний, полученных за курс 9 класса. Фронтальная	Подготовиться к тесту
							Тестирование. Индивидуальная	

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

<https://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/files/bosova-7-9-met.pdf>

https://easyen.ru/load/metodika/kompleksy/kompleks_metodicheskikh_razrabotok_po_informatike_7_klassa_umk_bosovoj_1_1_bosovoj_a_ju_fgos/457-1-0-41409

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://videouroki.net/>

<https://resh.edu.ru/>

https://www.youtube.com/playlist?list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C

<https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>

https://www.youtube.com/playlist?list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет;

Проектор мультимедийный;

Акустические колонки;

МФУ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет;

Проектор мультимедийный;

Акустические колонки;

МФУ

Ноутбуки с предустановленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет;