

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Пермского края

Департамент образования администрации города Перми

МАОУ "Лицей №3 " г. Перми"

РАССМОТРЕНО

зам. директора

Цидвинцева Е.Н.
Протокол пед. совета № 20
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор

Епанов В.И.
Приказ № 059-08/18-01-06/4-341
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 433407)

учебного предмета «Информатика. Углублённый уровень»

для обучающихся 7-9 классов

г. Пермь 2023

Пояснительная записка

Настоящая программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); авторской программы курса «Информатика» Л.Л. Босовой, рекомендованной Министерством образования РФ, которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний).

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.

Изучение информатики в 8-9 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.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования 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 и ИКТ для 8–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Цели и задачи курса

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

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Место учебного предмета в учебном плане

Изучение информатики в 9 классе реализуется по программе расширенного курса в V–IX классах, по 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Ценностные ориентиры содержание курса Информатика

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во

внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Изучение информатики в 5–9 классах 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 «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.
- 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.

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 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 реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Моделирование и формализация (8 ч)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево,

список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

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

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

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

Аналитическая деятельность:

различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;

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;

приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

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.

Начала программирования на языке Паскаль (16 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- 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:
 - 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.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

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

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.

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

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.

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-странички, включающей графические объекты;
проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

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;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации;

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

- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;

- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

В качестве измерителей учебных достижений предполагается использование таких форм, как выполнение творческой работы, решение индивидуальной задачи, тестирование, а также выполнение практических и контрольных работ. Главным

критерием оценки знаний по информатике является проведение внешней экспертизы в виде единого государственного экзамена по информатике. Также предполагается участие в конкурсах и олимпиадах разных форм и уровней.

Приоритетные учебные действия, формируемые в 9 классе

| Учебные действия | Компетенция |
|--|------------------------------|
| Сравнительный анализ | Познавательно-информационная |
| Посторонние собственной образовательной траектории | Поисково-исследовательская |
| Написание реферата | Учебная |

Тематическое планирование по курсу 9 класс «Информатика и ИКТ»

| № п/п | Разделы и тема | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Входной контроль. | 1 |
| 3 | Моделирование и формализация | 8 |
| 5 | Начала программирования | 16 |
| 6 | Обработка числовой информации в электронных таблицах | 6 |
| 7 | Коммуникационные технологии | 10 |
| 8 | Итоговое повторение | 5 |
| | Всего | 68 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Дата | | Тема урока | Тип урока | Компетенции | Формы и методы работы | Проверочные работы | Домаш. задание |
|--|------|------|---|---------------------------|---|-----------------------|--------------------|----------------|
| | план | факт | | | | | | |
| 1. | | | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | | | | | |
| Моделирование и формализация (11 часов) | | | | | | | | |
| 2. | | | Моделирование как метод познания. Словесные модели. | Изучение нового материала | Различать натурные и информационные модели, знать этапы моделирования | Лекция, демонстрация | | § 2.1 |
| 3. | | | Математические модели | Комбинированный урок | Уметь строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); | Лекция, демонстрация | | § 2.2 |
| 4. | | | Графические модели. Графы. | Комбинированный урок | Уметь преобразовывать объект из одной формы представления | Лекция, демонстрация | | § 2.3 |
| 5. | | | Графические модели. Графы. | | представления информации в другую | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|---------------------------------------|---------------------------------|-----------|
| 6. | | Использование графов при решении задач | | с минимальными потерями в полноте информации; | | | |
| 7. | | Табличные модели | Комбинированный урок | Уметь строить табличные модели | Лекция, демонстрация | | § 2.4 |
| 8. | | Использование таблиц при решении задач | | | | Тест | |
| 9. | | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | Изучение нового материала | Знать что такое БД, типы БД, области применения | Лекция, демонстрация | | § 2.5 |
| 10. | | Создание базы данных. Запросы на выборку данных. | Комбинированный урок | Уметь осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. | Демонстрация, объяснение прак. работы | | § 2.6 |
| 11. | | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа | Урок обобщения и систематизации знаний. | Уметь работать с готовой БД | Самостоятельная практическая работа | | § 2.1-2.6 |
| 12. | | Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация» | | | | Контрольная практическая работа | |
| 13. | | ТОГЭ | | | | | |

Алгоритмы и программирование (18 часов)

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|--|------------------------|-------|
| 14. | | Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля | Урок обобщения и систематизации знаний. | Знать основные этапы решения задач на ЭВМ | Лекция, демонстрация | | § 4.3 |
| 15. | | Решение задач на компьютере. | Комбинированный урок | | Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы | | § 4.6 |
| 16. | | Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов | Комбинированный урок | Знать понятия «массив», уметь задавать и выводить массив на экран | Лекция, демонстрация, объяснение практ. работы | | § 4.7 |
| 17. | | Различные способы заполнения и вывода массива | | | | | |
| 18. | | Вычисление суммы элементов массива | Комбинированный урок | Уметь вычислять сумму элементов массива | Демонстрация, практическая работа | | § 4.7 |
| 19. | | Последовательный поиск в массиве | Комбинированный урок | Уметь выполнять последовательный поиск в массиве | Демонстрация, практическая работа | | § 4.7 |
| 20. | | Сортировка массива | Комбинированный урок | Уметь сортировать массив | Демонстрация, практическая работа | Самостоятельная работа | § 4.7 |
| 21. | | Решение задач с использованием массивов | Комбинированный урок | | практическая работа | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|-----------------------------------|--------------------|-----------|
| 22. | | Проверочная работа «Одномерные массивы» | Комбинированный урок | | практическая работа | | |
| 23. | | Анализ алгоритмов для исполнителей | Комбинированный урок | | практическая работа | | |
| 24. | | Последовательное построение алгоритма | Комбинированный урок | | практическая работа | | |
| 25. | | Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот | Комбинированный урок | | практическая работа | | |
| 26. | | Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот | Комбинированный урок | Знать вспомогательные алгоритмы ЯП Паскаль | Демонстрация, практическая работа | | § 4.8 |
| 27. | | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры | Комбинированный урок | | практическая работа | | |
| 28. | | Функции | Комбинированный урок | Знать описание функций ЯП Паскаль | | | |
| 29. | | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». | Урок обобщения и систематизации знаний. | Уметь самостоятельно набирать программы с различными алгоритмическими конструкциями | Самостоятельная работа | | § 4.1-4.8 |
| 30. | | Контрольная работа по теме «Алгоритмы и программирование» | Урок контроля знаний | | | Контрольная работа | |
| 31. | | ТОГЭ | | | | Тест | |
| Обработка числовой информации в электронных таблицах (12 часов) | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|---|--|--|--|-------|---------------------|--|
| 32. | | | | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. | Изучение нового материала | Знать основные сведения о ЭТ, структуре ЭТ, типов данных в ячейках, режимах работы | Лекция, демонстрация, объяснение практической работы | | | |
| 33. | | | Основные режимы работы. | | | | | | | |
| 34. | | | | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | Комбинированный урок | Уметь записывать формулы, знать способы записи ссылок | Лекция, демонстрация, практич. работа | | | |
| 35. | | | Встроенные функции. | Комбинированный урок | Уметь пользоваться встроенными функциями, уметь применять логические функции | Лекция, демонстрация, практич. работа | практическая работа | § 5.2 | | |
| 36. | | | Логические функции. | Комбинированный урок | | | | | практическая работа | |
| 37. | | | Организация вычислений в ЭТ | Комбинированный урок | | | | | практическая работа | |
| 38. | | | Сортировка и поиск данных. | Комбинированный урок | Уметь применять сортировку | Лекция, демонстрация, практич. работа | практическая работа | § 5.3 | | |
| 39. | | | Диаграмма как средство визуализации данных | Комбинированный урок | Уметь строить графики и диаграммы разных типов | Лекция, демонстрация, | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|------------------------|--------------------|-----------|
| 40. | | | Построение диаграмм. | Комбинированный урок | | практич. работа | | § 5.3 |
| 41. | | | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | Урок обобщения и систематизации знаний. | Уметь работать с готовой ЭТ, вносить в нее изменения | Самостоятельная работа | | § 5.1-5.3 |
| 42. | | | Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах» | Урок контроля знаний | | | Контрольная работа | |
| 43. | | | ТОГЭ | Урок контроля знаний | | | тест | |
| Коммуникационные технологии (14 часов) | | | | | | | | |
| 44. | | | Локальные и глобальные компьютерные сети | Изучение нового материала | Знать основные топологии сетей, уметь различать сети по характеристикам | Лекция, демонстрация | | § 6.1 |
| 45. | | | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | Комбинированный урок | Знать, что такое IP-адрес компьютера | Лекция, демонстрация | | § 6.2 |
| 46. | | | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | Комбинированный урок | Знать доменную систему имен в Интернет, протоколы данных | Лекция, демонстрация | | § 6.2 |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---------------------------|---|---|--|-------|
| 47. | | Всемирная паутина. Файловые архивы. | Комбинированный урок | Уметь проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций | Лекция, демонстрация | | § 6.3 |
| 48. | | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | Комбинированный урок | Понимание необходимости соблюдения правовых и этических норм при работе в Интернет | Лекция, демонстрация, практическая работа | | § 6.3 |
| 49. | | Безопасность в Интернете | Комбинированный урок | | | | |
| 50. | | Технологии создания сайта. | Изучение нового материала | Знать основные приемы создания сайта при помощи конструкторов (шаблонов) | Объяснение практической работы | | § 6.4 |
| 51. | | Содержание и структура сайта. | Комбинированный урок | Уметь создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты | Демонстрация, практическая работа | | § 6.4 |
| 52. | | Оформление сайта. | Комбинированный урок | Заполнение сайта информацией | Практическая работа | | § 6.4 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|---|--|------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 53. | | | Размещение сайта в Интернете. | Комбинированный урок | Знать основные технологии размещения сайта в Интернете. | Практическая работа | | § 6.4 |
| 54. | | | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». | Урок обобщения и систематизации знаний. | Уметь работать с поиском информации в WWW, уметь определять скорость передачи и количество переданной информации при помощи КС | Самостоятельная работа | | § 6.1-6.4 |
| 55. | | | Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии» | Урок контроля знаний | | | Контрольная практическая работа | |
| 56. | | | ТОГЭ | Урок контроля знаний | | | Тест | |
| 57. | | | ТОГЭ | Урок контроля знаний | | | Тест | |
| Итоговое повторение (12 часов) | | | | | | | | |
| 58. | | | Информация и информационные процессы | Урок повторения | | Беседа, демонстрация | | Повторить записи в тетради |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|-----------------|--|--|--|----------------------------|
| 59. | | Файловая система персонального компьютера | Урок повторения | | Самостоятельная работа | | Повторить записи в тетради |
| 60. | | Системы счисления и логика | Урок повторения | | Беседа, демонстрация, самостоятельная работа | | Повторить записи в тетради |
| 61. | | Таблицы и графы | Урок повторения | | Беседа, демонстрация, самостоятельная работа | | Повторить записи в тетради |
| 62. | | Обработка текстовой информации | Урок повторения | | Беседа, демонстрация, самостоятельная работа | | Повторить записи в тетради |
| 63. | | Передача информации и информационный поиск. | Урок повторения | | Беседа, демонстрация, самостоятельная работа | | |
| 64. | | Вычисления с помощью электронных таблиц | Урок повторения | | Беседа, демонстрация, самостоятельная работа | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|--------------------|--|--|---|--|
| 65. | | Обработка таблиц: выбор и сортировка записей | Урок повторения | | Беседа, демонстрация, самостоятельн ая работа | | |
| 66. | | Алгоритмы исполнители | Урок повторения | | Беседа, демонстрация, самостоятельн ая работа | | |
| 67. | | Программирование | Урок повторения | | Беседа, демонстрация, самостоятельн ая работа | | |
| 68. | | Итоговое тестирование | | | | Итоговый тест за курс 9 класса | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 9 класса / Босова Л.Л., Босова А.Ю. - М: БИНОМ. Лаборатория знаний.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 9». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- Примерная программа для общеобразовательных учреждений по информатике и ИКТ в 8-9 классах, к учебному комплекту для 8-9 классов (Л.Л. Босова, А.Ю. Босова)
- Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)