

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СЕМИЛУКСКАЯ ВЕЧЕРНЯЯ (СМННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
СЕМИЛУКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрена и одобрена на
заседании методического
объединения учителей
школы
протокол № 1
«31» 08 2020 г.

Принята педагогическим
советом, протокол № 1
«31» 08 2020 г.

«Утверждаю»

Директор школы

Шершнева М.П.

Приказ № 31/2

2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
ИНФОРМАТИКА

для 9 класса

на 2020–2021 учебный год

Составитель:

Жемчужникова Ирина
Александровна.

г. Семилуки
2020

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 9 класса соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, утвержденному приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897. Программа составлена на основе авторской программы: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **формирование 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;
- **совершенствование 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.);
- **воспитание 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.

Задачи:

- изучение фундаментальных основ информатики,
- формирование информационной культуры,
- развитие алгоритмического мышления.

Для достижения образовательных результатов используются: методы моделирования реальных ситуаций, игровые технологии, применение виртуальных моделей и компьютерных тренажеров, проектная и исследовательская деятельность.

В программе предусмотрены следующие формы контроля достижений обучающихся: практическая работа, письменное выполнение упражнений и тестов в рабочей тетради, зачет, компьютерное тестирование, онлайн тестирование с использованием интернет-ресурсов.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта Босовой Л.Л., включенного в федеральный перечень учебников, рекомендованных Минпросвещения России к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса (в 2-х частях). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс (<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>)

Согласно учебному плану для очно-заочной формы обучения программа учебного предмета «Информатика» рассчитана на обучение в 9 классе по 1 часу в неделю, 36 часов в год. Количество практических работ – 12. Предусмотрены также обучающие консультации в объеме 9 часов.

Планируемые результаты освоения информатики

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

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

- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- 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 надёжности 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.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Моделирование и формализация

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, 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

Практические работы

Практическая работа № 1 «Создание однотобличной базы данных. Ввод и редактирование записей»

Практическая работа № 2 «Поиск и сортировка данных в готовой базе данных»

Виды деятельности

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 однотобличные базы данных;
- осуществлять поиск данных в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку данных в готовой базе данных

Тема 2. Алгоритмизация и программирование

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

Практические работы

Практическая работа № 3 «Вычисление суммы элементов массива»

Практическая работа № 4 «Последовательный поиск в массиве»
Практическая работа № 5 «Сортировка массива»
Практическая работа № 6 «Конструирование алгоритмов»

Виды деятельности

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;
 - подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы значений всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы значений всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.

Тема 3. Обработка числовой информации

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

Практические работы

Практическая работа № 7 «Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки»

Практическая работа № 8 «Встроенные функции. Логические функции»

Практическая работа № 9 «Сортировка и поиск данных»

Практическая работа № 10 «Построение диаграмм и графиков»

Виды деятельности

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 расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах

Тема 4. Коммуникационные технологии

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.

Практические работы

Практическая работа № 11 «Использование сервисов Интернет»

Практическая работа № 12 «Создание веб-страницы»

Виды деятельности

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 объема 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 web-страницы, включающей графические объекты

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов на освоение темы	Количество практических работ
	Введение	1	
1.	Моделирование и формализация	7	2
2.	Алгоритмизация и программирование	7	4
3.	Обработка числовой информации	6	4
4.	Коммуникационные технологии	10	2
	Итоговое повторение. Подготовка к ОГЭ	3	
	Промежуточная аттестация	2	
	Итого:	36	12

Обучающие консультации

Дата	Содержание
	1. Знаковые модели, Графические модели. Табличные модели
	2. Реляционные базы данных. Система управления базами данных
	3. Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел.
	4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль Алгоритмы управления
	5. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.
	6. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции.
	7. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков
	8. Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет.
	9. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта