

**Аннотация к рабочей программе дисциплины:
Информатика 7-9 класс**

| | |
|-----------------------------------|--|
| Нормативно-методические материалы | <ul style="list-style-type: none">• федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;• примерная программа основного общего образования по информатике;• федеральный перечень учебников, рекомендованных или допущенных Министерством образования РФ к использованию в общеобразовательных учреждениях;• базисный учебный план школы;• требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта |
| Реализуемый УМК | Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика 7,8,9 - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 |
| Цели и задачи изучения предмета | <p><i>В направлении личностного развития:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• 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. <p><i>В предметном направлении:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• 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; |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. |
| Срок реализации программы | 3 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | 7 класс - 34 часа (1 час неделю) 8 класс - 34 часа (1 час неделю) 9 класс – 34 часа (1 час неделю) |
| Результаты освоения учебного предмета | <p><u>личностные результаты:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. • Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. • Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни. <p><u>метапредметные результаты:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. • Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения • Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. • Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. • Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции). |
| Содержание курса | <p style="text-align: center;">7 класс</p> <p>1. Введение в предмет 1 ч.</p> <p>2. Человек и информация 4 ч</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • связь между информацией и знаниями человека; • что такое информационные процессы; • какие существуют носители информации; • функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки; • как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход); • что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники; • определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; • приводить примеры информативных и неинформативных сообщений; • измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита); • пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб); • пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных. <p>3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 6 ч</p> |

Учащиеся должны **знать**:

- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода/вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

Учащиеся должны **уметь**:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

4. Текстовая информация и компьютер 9 ч

Учащиеся должны **знать**:

- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров), форматы текстовых файлов;
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод, редактирование, форматирование, поиск и замена, печать, орфографический контроль, работа с файлами); назначение гипертекста;
- Учащиеся должны уметь:
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

5. Графическая информация и компьютер 6 ч (2+4)

Учащиеся должны **знать**:

- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр;

Учащиеся должны **уметь**:

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч

Учащиеся должны **знать**:

- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти

компьютера;

- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Учащиеся должны **уметь**:

- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+4)

Учащиеся должны **знать**:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

Учащиеся должны **уметь**:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование 4 ч

Учащиеся должны **знать**:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- Учащиеся должны уметь:
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

3. Хранение и обработка информации в базах данных 10ч (5+5)

Учащиеся должны **знать**:

- что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны **уметь**:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

4. Табличные вычисления на компьютере 10 ч (5+5)

Учащиеся должны **знать**:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов

9 класс

1. Управление и алгоритмы 12 ч

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

2. Введение в программирование 15 ч

Учащиеся должны знать:

- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;
- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;

- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

3. Информационные технологии и общество 4 ч

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- историю способов записи чисел (систем счисления);
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема информационной безопасности.

Учащиеся должны уметь:

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.