

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Викторопольская средняя общеобразовательная школа Вейделевского района Белгородской области»

«Согласовано»
на педагогическом совете
Протокол №
«31» августа 2023 г.
Председатель  /И.А. Маркова/

«Утверждено»
Директор МОУ «Викторопольская СОШ»
И.А. Маркова
Приказ № 159/1 «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

В рамках деятельности центра «Точка роста»

«ИНФОРМАТИКА» (уровень ООУ)

Составил:
Учитель информатики
Роговой С.А.

п. Викторополь, 2023

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по информатике уровня ООО составлена в соответствии с требованиями

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС) по информатике, на основе примерной (базисной) учебной программы по информатике, с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по курсу «Информатика» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования, для проведения государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по информатике, образовательной программы, которая утверждена приказом по школе №66 от 1.09.2020г.

-авторской программы И.Г. Семакина, М.С. Цветковой (ФГОС программа для основной школы 7-9 классы И.Г. Семакин, М.С.Цветкова Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2015г.).

Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования цифровой и гуманитарной направленности («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12января 2021 г. №Р-6).

Центр образования цифровой и гуманитарной направленности «Точка роста» создан на базе МОУ «Викторопольская СОШ» с целью развития у обучающихся гуманитарной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков технической направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Информатика».

Цели и задачи учебной дисциплины.

Сформировать информационную культуру школьника, под которой понимается умение целенаправленно работать с информацией с использованием современных информационных технологий в основной школе.

Целью обучения курсу является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Федеральным государственным образовательным

стандартом для основной школы. Курс рассчитан на изучение в 7, 8, 9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 136 учебных часов.

Задачи курса:

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления о таком понятии как информация, информационные процессы, информационные технологии;

- совершенствовать умения формализации и структурирования информации, выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- 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;

- повышение качества преподавания предмета.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с

этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Курс нацелен на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Цели использования оборудования центра образования «Точка роста»

- Вовлечение учащихся и педагогических работников в проектную деятельность.
- Организация внеучебной деятельности в каникулярный период, разработка и реализация соответствующих образовательных программ.
- Повышение профессионального мастерства педагогических работников центра, реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы.
- Развитие образовательной инфраструктуры и оснащение школы оборудованием, средствами обучения и воспитания для изучения (в том числе экспериментального) предметов, курсов, дисциплин (модулей) технологической направленности при реализации основных общеобразовательных программ и дополнительных общеобразовательных программ, в том числе для расширения содержания учебного предмета «Информатика»; компьютерным и иным оборудованием.
- Профильный комплект оборудования обеспечивает эффективное достижение образовательных результатов обучающимися, возможность углублённого изучения физики, в том числе для формирования изобретательского, креативного, критического мышления, развития функциональной грамотности у обучающихся, в том числе гуманитарной и математической.

Место предмета в учебном плане

Данная рабочая программа рассчитана на преподавание информатики для обучающихся 7-9 классах основной школы на 102 учебных часа (по одному часу в неделю), т.к. согласно Устава учебный год в школе составляет 34 недели.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями

ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**:

1. *Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

2. *Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения*

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т. е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 29 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

3. *Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.*

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное

моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы раскрываются в дополнении к главе 2 учебника 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2)

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму: 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема: представление звука; 8 класс, глава 4, тема «Системы счисления».

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс информатики для основной школы (7-9 классы) носит общеобразовательный характер, поэтому его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В содержании предмета сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: теоретическая информатика, прикладная информатика (средства информатизации и информационные технологии) и социальная информатика. Поэтому данный курс информатики ООО включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы.
- Представление информации.
- Компьютер: устройство и ПО.
- Формализация и моделирование.
- Системная линия.
- Логическая линия.
- Алгоритмизация и программирование.
- Информационные технологии.
- Компьютерные телекоммуникации.
- Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер курсу придает опора на базовые научные представления предметной области такие, как информация, информационные процессы, информационные модели. Вместе с тем большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся.

Данный курс реализует системно-деятельностный подход, который лежит в основе ФГОС. Учебники содержат разноуровневый теоретический материал курса, который включает в себя основные главы (обязательный для изучения в соответствии с ФГОС) и дополнительные. Многовариантный материал для практических заданий, в том числе и в компьютерном классе, сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Базисным учебным планом (федеральный компонент), курс рассчитан на изучение в 7-9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 136 часа.

Программа рассчитана в 7 классе на 1 час в неделю, всего 34 часа; в 8 классе на 1 час в неделю, всего 34 часа; в 9 классе на 1 часа в неделю, всего 34 часов.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Личностные результаты:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, схемы, графики, таблицы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- Умение применять поисковые системы учебных и познавательных задач;
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметные результаты:

- Умение использовать термины «информация», «наука», «связь», «сообщение», «данные», «входные данные», «процессы», «органы чувств», «кодирование», «программа», «формула», «история развития», «звуковое кодирование», «звуковое кодирование», «пространственная дискретизация», «волны», «рисуночное письмо»;

«рисунок» понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике и т.д;

- Умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице и т.д.;
- Умение использовать прикладные компьютерные программы;
- Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Полученные результаты служат основой разработки контрольных измерительных материалов.

Содержание учебного курса " Информатика и ИКТ"

Примерная программа для общеобразовательных учреждений под редакцией Семакин И.Г., Залогова Л. И. рассчитана для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования VII по IX класс. *В связи со сложностью учащимися углубленного изучения некоторых тем, высокой мотивацией к изучению предмета* рабочая учебная программа рассчитана на 34 часа для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования с изменениями в количестве часов той или иной темы, а также внесены дополнительные темы для *устранения пробелов в знаниях за предыдущие классы, так как отсутствует пропедевтический курс V – VI классов.*

1.В разделе «Человек и информация», включена тема «Измерение информации. Содержательный подход»;

2.Расширяя познания в разделе «Компьютер как универсальное устройство обработки информации», включена тема «История развития вычислительной техники»;

3.Овладевая умения работать с текстовой информацией в разделе «Текстовая информация и компьютер» включена тема «Гипертекст»;

4.Развивая творческие способности учащихся в разделе «Графическая информация и компьютер» перераспределено количество часов работы с растровым редактором Paint. Net; в разделе «Мультимедиа и компьютерные презентации» включена тема «Обработка видеофайлов с помощью компьютера».

5. Для межпредметной связи с геометрией, технологией и черчением, а также для поступления в технические Сузы, Вузы в разделе «Графическая информация и компьютер» добавлен час работы с векторным редактором Компас.

Раздел	Дидактические единицы, которые необходимо ввести в рабочую программу
Человек и информация	Измерение информации. Содержательный подход.
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	История развития вычислительной техники.
Текстовая информация и компьютер	Гипертекст.
Мультимедиа и компьютерные презентации	Обработка видеофайлов с помощью компьютера.

Содержание тем учебного курса информатики.

7 КЛАСС

общее число часов – 34 ч.

1. Введение в предмет 1 ч.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

2. Человек и информация 5 ч (4+1)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 8 ч (5+3)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

4. Текстовая информация и компьютер 7 ч (2+4).

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка

объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

5. Графическая информация и компьютер 7 ч (3+4)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч (2+4)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Практические работы по информатике 7 класс

Практическая работа №1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Цель: освоение клавиатуры, основные приемы редактирования.

Практическая работа №2 «Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений».

Цель: освоение основного состава устройств компьютера их назначением и информационным взаимодействием.

Практическая работа №3 «Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы, справочная служба».

Цель: освоение сущности программного управления работой компьютера.

Практическая работа №4 «Работа с файловой системой ОС».

Цель: освоение принципов организации информации на внешних носителях.

Практическая работа №5 «Проверка компьютера на вирусы».

Цель: освоение способов безопасности компьютера.

Практическая работа №6 «Работа с таблицами, вставка в таблицы формул, рисунков».

Цель: освоение способов представления символьной информации в памяти компьютера.

Практическая работа №7 «Работа со шрифтами, приемы форматирования текста. Орфографическая проверка текста, поиск и замена, печать документа».

Цель: освоение основных режимов работы текстовых редакторов.

Практическая работа №8 «Работа с нумерованными и маркированными списками, шаблонами и стилями».

Цель: освоение основных режимов работы текстовых редакторов.

Практическая работа №9 «Вставка гиперссылок в текстовый документ».

Цель: освоение основных режимов работы текстовых редакторов.

Практическая работа №10 «Сканирование, перевод и распознавание текста».

Цель: освоение основных режимов работы текстовых редакторов.

Практическая работа №11 «Создание и редактирование изображений в растровом редакторе Paint.Net с использованием цветовой гаммы и наложением слоев».

Цель: освоение назначений основных компонентов среды графического редактора растрового типа.

Практическая работа №12 «Создание и редактирование 3дизобразений в растровом редакторе Paint.Net. Смайлик».

Цель: освоение назначений основных компонентов среды графического редактора растрового типа.

Практическая работа №13 «Создание простейшего чертежа в векторном редакторе Компас».

Цель: освоение назначений основных компонентов среды графического редактора векторного типа.

Практическая работа №14 «Создание простейшей 3d модели в векторном редакторе Компас»

Цель: освоение назначений основных компонентов среды графического редактора векторного типа.

Практическая работа №15 «Создание интерактивной презентации «История развития ВТ».

Цель: освоение назначений основных компонентов среды мультимедийного редактора презентаций.

Практическая работа №16 «Запись и редактирование звукового клипа».

Цель: освоение назначений основных компонентов среды звукового редактора.

Практическая работа №17 «Создание простейшего видеоклипа».

Цель: освоение назначений основных компонентов среды видео редактора.

Общая характеристика учебного процесса: методы, формы обучения и режим занятий.

Использование методов информатики позволяет не только получать новые фундаментальные знания о природе, человеке и обществе, но и формировать новую научную картину мира, новое научное мировоззрение и новую информационную культуру человека и общества. В учебном процессе используются методы рассказа,

показа, тренировок при изучении тем практической направленности. Информационная тематика предполагает большее использование на занятиях анализа ситуаций, объяснительно-репродуктивной, информационно поисковой, исследовательской деятельности учащихся.

В обучении информатике имеет место еще одно основание классификации форм обучения: наличие компьютера в процессе обучения. Соответственно, рассматриваются компьютерные формы обучения в применении к общепринятой классификации форм обучения. При этом действующие санитарно-гигиенические нормы не позволяют перейти только к компьютерным формам обучения, ограничивая их продолжительность до 15–20 минут (в зависимости от возраста учащихся). Поэтому для организации познавательной деятельности учащихся на уроках информатики целесообразно использовать разнообразные **методы и формы обучения: фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников.** В основу разделения общих форм обучения положены характеристики особенностей коммуникативного взаимодействия между учителем и учащимися, между самими учениками.

Перцептивные: (словесные, наглядные, практические) рассказ, беседа, демонстрация, практические занятия, соревнования, игры.

Логические: (индуктивные и дедуктивные) логическое изложение и восприятие учебного материала учеником (анализ ситуации).

Гностический: объяснительно-репродуктивный, информационно поисковый, исследовательский (реферат, доклад, проектное задание).

Контроля и самоконтроля (устный, письменный).

Самостоятельной учебной деятельности.

Фронтальная форма обучения, активно управляет восприятием информации, систематическим повторением и закреплением знаний учениками.

Групповая форма обеспечивает учёт дифференцированных запросов учащихся.

Индивидуальная работа в наибольшей мере помогает учесть особенности темпа работы каждого ученика.

Занятия будут проходить один час в неделю по 45 минут. В начале года и во втором полугодии с учащимися проводится вводный и повторный инструктаж по правилам поведения в кабинете информатики. Так же проводятся текущие инструктажи при проведении практических работ.

8 класс

Общее число часов: 34 ч.

Введение в информатику. Устройство компьютера.(12ч)

Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память).

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Программный принцип работы компьютера.

Программное обеспечение, его структура.

Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.

Данные и программы. Файлы и файловая система.

Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

Модуль 2. Текстовая информация и компьютер(9 ч)

Кодирование текстовой информации.

Структура текстового документа. Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов).

Размеры страницы, величина полей. Проверка правописания.

Параметры шрифта, параметры абзаца.

Включение в текстовый документ списков, таблиц и графических объектов.

Компьютерные словари и системы перевода текстов.

1. Табличные вычисления на компьютере 13 ч

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

9 класс

Общее число часов: 34 ч.

Раздел 1. Управление и алгоритмы – 10 час.

ТБ на уроках информатики и ИКТ. Управление и кибернетика. Управление и кибернетика. Управление без обратной связи. Управление с обратной связью. Определение и свойства алгоритма. Графический учебный исполнитель (ГРИС). Знакомство с графическими исполнителями. ГРИС «Стрелочка». Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы и алгоритмы ветвления. Автоматизированные и автоматические СУ. Автоматизированные и автоматические СУ. Применение в современном мире. Использование рекурсивных процедур.

Практика на компьютере:

Практическая работа №1 «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы»

Практическая работа №2 «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы»

Практическая работа №3 «Циклические алгоритмы»

Практическая работа №4 «Циклические алгоритмы»

Практическая работа №5 «Ветвление и последовательная детализация алгоритма»

Практическая работа №6 «Ветвление и последовательная детализация алгоритма»

Раздел 2. Введение в программирование – 20 час.

Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. Константы, переменные, основные типы. Присваивание, ввод и вывод данных. Линейные вычислительные алгоритмы. Построение линейных алгоритмов. Разработка линейных алгоритмов в среде графического исполнителя. Отладка алгоритма. Выполнение алгоритма.

Знакомство с языком Паскаль. Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Правила записи арифметических выражений. Пунктуация Паскаля. Алгоритмы с ветвящейся структурой. Оператор ветвления. Представление ветвлений на языке Паскаль и алгоритмическом языке. Трассировка алгоритмов. Целый и вещественный типы данных. Примеры сложных ветвящихся алгоритмов. Программирование циклов Таблицы и массивы. Массивы в Паскале. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Программирование перевода чисел из одной СС в другую. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Сложность алгоритмов. Примеры сложных вложенных алгоритмов. Вложения и процедуры.

О языках программирования (ЯП) и трансляторах. История языков программирования.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Практическая работа №7 «Алгоритмы работы с величинами»

Практическая работа №8 «Программирование ветвлений на Паскале».

Практическая работа №9 «Программирование диалога с компьютером»

Практическая работа №10 «Программирование циклов».

Практическая работа №11 «Алгоритм Евклида».

Практическая работа №12 «Таблицы и массивы».

Практическая работа №13 «Массивы в Паскале».

Практическая работа №14 «Одна задача обработки массива».

Практическая работа №15 «Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива»

Практическая работа №16 «Сортировка массива»

Раздел 3. Информационные технологии и общество – 4 час.

Предыстория информатики. История ЭВМ. История ПО и ИКТ. Информационные ресурсы современного общества. Основы социальной информатики. Проблемы формирования современного общества. Понятие об информационном обществе. Информационная безопасность. Информационные преступления. Меры информационной безопасности.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Литература:

1. Учебник «Информатика и ИКТ» для 7 класса. Авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Учебник «Информатика и ИКТ» для 8 класса. Авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Учебник «Информатика и ИКТ» для 9 класса. Авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
4. Задачник-практикум (в 2 томах). Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016.
5. Методическое пособие для учителя. Авторы: И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И.Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И.Г.Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru>)

Техническое оборудование:

- Компьютер
- Принтер
- Локальная компьютерная сеть

Компьютерные программы:

- Операционная система Windows
- Программа-архиватор 7-Zip
- Пакет программ MSOffice 2016
- Браузер Google Chrome
- Система программирования PascalABC
- Среда КуМИР