**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**Луговская средняя общеобразовательная школа №24**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПРИНЯТА****НА ЗАСЕДАНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОВЕТА****МАОУ Луговская СОШ № 24****Протокол от «27» августа 2020 № 1** | **УТВЕРЖДЕНА****ПРИКАЗОМ директора****МАОУ Луговская СОШ № 24****№99 от 1 сентября** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

(базовый уровень)

**10,11 КЛАСС**

**Приложение**

к основной общеобразовательной программе – образовательной программе среднего общего образования МАОУ Луговская СОШ № 24

**2020г.**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ**

 Рабочая программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО, на основе примерной рабочей программы по информатике 10-11 классы авторов учебно-методического комплекса (УМК) Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика.10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие/ И.Г. Семакин. – М.:Бином. Лаборатория знаний. 2016г).; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

 Реализация рабочей программы ориентирована на учебники:

* учебник «Информатика» для 10 класса (авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.);
* учебник «Информатика» для 11 класса (авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.);
* практикум в составе учебника;
* методическое пособие для учителя.

 ***Цель*** изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Работая в режиме 1 урок в неделю, учитель может обеспечить  лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися.  Достижение же продуктивного, а тем более творческого уровня усвоения курса  является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени – основного ресурса учебного процесса.

Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения.

Первой дополнительной цельюизучения расширенного курса является  достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала.  Учебники в основном обеспечивают  необходимым для этого учебным и дидактическим материалом.  Источником дополнительного учебного материала  может служить задачник-практикум .

Второй дополнительной цельюизучения расширенного курса является подготовка учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике*.* ЕГЭ по информатике не является обязательным для всех выпускников средней школы и сдается по выбору. С расширением количества принимаемых вузами  результатов ЕГЭ до 4-х предметов информатика и ИКТ будет востребована при поступлении на многие популярные специальности.

 Курс информатики в 10-11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения предмета в 7-9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатики», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

1. теоретические основы информатики;
2. средства информатизации (технические и программные);
3. информационные технологии;
4. социальная информатика.

 Согласно ФГОС, учебные предметы, изучаемые в 10–11 классах на базовом уровне, имеют общеобразовательную направленность. Следовательно, изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе. Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10–11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы. Это позволяет, например, рассматривать некоторые философские вопросы информатики, шире использовать математический аппарат в темах, относящихся к теоретическим основам информатики, к информационному моделированию.

Через содержательную линию «*Информационное моделирование»* (входит в раздел теоретических основ информатики) в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками в изучении других дисциплин, в частности, в математике.

В разделах, относящихся к *информационным технологиям*, ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в разработке баз данных. В дополнение к курсу основной школы изучаются методы проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним. Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем.

В разделе, посвященном *Интернету*, ученики получают новые знания о техническом и программном обеспечении глобальных компьютерных сетей, о функционирующих на их базе информационных службах и сервисах. В этом же разделе ученики знакомятся с основами сайтостроения, осваивают работу с одним из высокоуровневых средств для разработки сайтов (конструктор сайтов).

Значительное место в содержании курса занимает *линия алгоритмизации и программирования*. Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. Углубляются знания учеников языка программирования (в учебнике рассматривается язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на ПК типовых задач обработки информации путем программирования.

В разделе *социальной информатики* на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности.

Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов, отмеченных в ФГОС, — деятельностном подходе к обучению. В состав каждого учебника входит практикум, содержательная структура которого соответствует структуре теоретических глав учебника. Каждая учебная тема поддерживается практическими заданиями, среди которых имеются задания проектного характера. При необходимости расширения объема практической работы (например, за счет расширенного учебного плана) дополнительные задания могут быть почерпнуты из 2-томного задачника-практикума, указанного в составе УМК. Еще одним источником для самостоятельной учебной деятельности школьников являются общедоступные электронные (цифровые) обучающие ресурсы по информатике. Эти ресурсы могут использоваться как при самостоятельном освоении теоретического материала, так и для компьютерного практикума.

**ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

 Программа рассчитана на изучение предмета по 1 ч. в неделю, общим объемом 68 учебных часов за два года обучения (34 часа в 10 классе + 34 часа в 11 классе).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ФГОС устанавливает требования к следующим результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

- личностным результатам;

- метапредметным результатам;

- предметным результатам.
Личностные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требова­ниями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

* Сформированностъ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
* Сформированностъ навыков сотрудничества со сверстни­ками, детьми младшего возраста, взрослыми в образова­тельной, общественно полезной, учебно-исследователь­ской, проектной и других видах деятельности.
* Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собствен­ному, так и других людей, умение оказывать первую по­мощь.
* Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; созна­тельное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

* Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внеш­кольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стра­тегии в различных ситуациях.
* Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты. Формированию данной компетенции способствуют следую­щие аспекты методической системы курса.
* Готовность и способность к самостоятельной информа­ционно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информа­цию, получаемую из различных источников. Информационные технологии являются одной из самых ди­намичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.
* Владение навыками познавательной рефлексии как осозна­ния совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требова­ниями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

* Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
* Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
* Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Владение знанием основных конструкций программирования. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
* Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.
* Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.
* Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.
* Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

В ***результате*** изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

*Выпускник на базовом уровне научится:*

* определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
* строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
* находить оптимальный путь во взвешенном графе;
* определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
* выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
* создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
* использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
* понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
* использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
* аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
* использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
* использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
* создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
* применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
* соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

*Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:*

* выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
* переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
* использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
* строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
* понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
* использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
* разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
* применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
* классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
* понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
* понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
* критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

**ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, которые рассчитаны, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода про­ектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно вы­полнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

В качестве методов обучения применяются:

* словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия и т.д.);
* наглядные методы (метод иллюстраций, метод демонстраций и т.д.);
* практические методы (упражнения, практические работы и т.д.).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Введение. Информация и информационные процессы.**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации.

**Математические основы информатики. Тексты и кодирование.**

Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

**Системы счисления.**

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

**Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.**

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

**Дискретные объекты.**

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево.

**Алгоритмы и элементы программирования. Алгоритмические конструкции.**

Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Табличные величины (массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

**Составление алгоритмов и их программная реализация.**

Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Примеры задач:

* алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);
* алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;
* алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);
* алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца). Постановка задачи сортировки.

**Анализ алгоритмов.**

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

**Математическое моделирование.**

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

**Использование программных систем и сервисов. Компьютер – универсальное устройство обработки данных.**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.

**Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

**Работа с аудиовизуальными данными.**

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет - и мобильных приложений. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

**Электронные (динамические) таблицы.**

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

**Базы данных.**

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

**Автоматизированное проектирование.**

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

**3D-моделирование.**

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.

Аддитивные технологии (3D-принтеры).

**Системы искусственного интеллекта и машинное обучение.**

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.

**Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве. Компьютерные сети.**

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты). Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.

**Деятельность в сети Интернет.**

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

**Социальная информатика.**

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

**Информационная безопасность.**

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

**Тематическое планирование по информатике 10 класс**

Количество часов за год: всего 34 часа;

в неделю 1 час.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Количество часов** | **Тема, практическое занятие** |
|
| **1.** | **1** | Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Введение. Структура ин­форматики. |
| **I** | ***11.*** | ***Информация.*** |
| **2.** | **1** | Понятие информации. |
| **3.** | **1** | Философские концепции информации. |
| **4.** | **1** | Представление информации. |
| **5.** | **1** | Измерение информации. Алфавитный подход. |
| **6.** | **1** | Измерение информации. Содержательный подход. |
| **7.** | **1** | Формула Хартли. |
| **8.** | **1** | Представление чисел в компьютере. |
| **9.** | **1** | Вещественные числа в компьютере. |
| **10.** | **1** | Представление текста в ком­пьютере. |
| **11.** | **1** | Представление изображения и текста звука в компьютере. |
| **12.** | **1** | **Контрольная работа № 1 по теме «Информация».** |
| **II** | ***5*.** | ***Информационные процес­сы.*** |
| **13.** | **1** | Хранение и передача ин­формации. |
| **14.** | **1** | Обработка информации и алгоритмы. |
| **15.** | **1** | Автоматическая обработ­ка информации.Программа игры Баше. |
| **16.** | **1** | Информационные про­цессы в компьютере. |
| **17.** | **1** | **Контрольная работа № 2 по теме «Информационные процессы».** |
| **III** | ***16.*** | ***Программирование обработки информации.*** |
| **18.** | **1** | Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование  |
| **19.** | **1** | Элементы языка Паскаль.  |
| **20.** | **1** | Ввод и вывод данных |
| **21.** | **1** | Логические величины, операции, выражения. |
| **22.** | **1** | Программирование ветвлений. |
| **23.** | **1** | Разработка программы. |
| **24.** | **1** | Программирование циклов  |
| **25.** | **1** | Вложенные циклы |
| **26.** | **1** | Итерационные циклы. |
| **27.** | **1** | Процедуры и функции в Паскале. |
| **28.** | **1** | Массивы. |
| **29.** | **1** | Организация ввода и вывода данных. |
| **30.** | **1** | Заполнение массива. |
| **31.** | **1** | Выбор максимального значения. |
| **32.** | **1** | Символьный тип данных. Строки символов. |
| **33.** | **1** | **Итоговая контрольная работа.** |
| **34.** | **1** | ***Повторение изученного за курс 10 класса.*** |

**Тематическое планирование по информатике 11 класс**

Количество часов за год: всего 34 часа;

в неделю 1 час.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Количество часов** | **Тема, практическое занятие** |
|
| ***I*** | ***10.*** | ***Информационные системы и Базы данных.*** |
| **1.** | **1** | Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Система и системный подход. |
| **2.** | **1** | Модели систем. |
| **3.** | **1** | Информационная система. |
| **4.** | **1** | Базы данных. Основные понятия. |
| **5.** | **1** | Проектирование многотабличной БД. |
| **6.** | **1** | Создание БД. |
| **7.** | **1** | Запросы как приложения информационной системы. |
| **8.** | **1** | Логические условия выбора данных. |
| **9.** | **1** | Разработка БД.Расширение БД. Работа с формой. |
| **10.** | **1** | **Контрольная работа № 1 по теме «Информационные системы и Базы данных».** |
| ***II*** | ***10.*** | ***Интернет.*** |
| **11.** | **1** | Организация глобальных сетей. |
| **12.** | **1** | Интернет как глобальная информационная система. |
| **13.** | **1** | WWW – Всемирная паутина. |
| **14.** | **1** | Работа с электронной почтой и телеконференциями. |
| **15.** | **1** | Работа с браузером и поисковыми системами. |
| **16.** | **1** | Инструменты для разработки web-сайтов. |
| **17.** | **1** | Создание сайта. |
| **18.** | **1** | Создание таблиц и списков на web-странице. |
| **19.** | **1** | Разработка и создание сайта. Представление работ. |
| **20.** | **1** | **Контрольная работа № 2 по теме «Интернет».** |
| ***III*** | ***10.*** | ***Информационное моделирование.*** |
| **21.** | **1** | Компьютерное информационное моделирование. |
| **22.** | **1** | Моделирование зависимостей между величинами. |
| **23.** | **1** | Статистика и статистические данные. |
| **24.** | **1** | Метод наименьших квадратов. |
| **25.** | **1** | Прогнозирование по регрессионной модели. |
| **26.** | **1** | Моделирование и расчет корреляционных зависимостей. |
| **27.** | **1** | Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости». |
| **28.** | **1** | Модели оптимального планирования.Решение задачи оптимального планирования. |
| **29.** | **1** | Проектное задание по теме «Оптимальное планирование». |
| **30.** | **1** | **Контрольная работа № 3 по теме «Информационное моделирование».** |
| ***IV*** | ***3.*** | ***Социальная информатика.*** |
| **31.** | **1** | Информационные ресурсы. Информационное общество. |
| **32.** | **1** | Информационное право и безопасность. |
| **33.** | **1** | **Итоговая контрольная работа.** |
| **34.** | **1** | ***Повторение изученного за курс 11 класса.*** |