

**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 50 ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ**

| | | |
|---|---|---|
| <p>Рассмотрено на заседании методического объединения учителей _____ математики, физики, информатики Протокол № 1 от 20.08.2022 г. Руководитель МО: _____ <u>Брагина В.А.</u></p> | <p>Согласовано с заместителем директора по УВР 30.08.2022 г. _____ Е.М. Еремина</p> | <p>Принято на заседании педагогического совета. Утверждено приказом № 243-ОД от 30.08.2022 г. Директор МБОУ СОШ №50 г. Ставрополя _____ А.А. Хитров</p> |
|---|---|---|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ

на 2022-2023 учебный год

| | |
|--|--|
| <p>КЛАССЫ: 7А, 7Б, 7В, 7Г, 8А, 8Б, 8В, 8Г, 8Д, 9А, 9Б, 9В, 9Г, 9Д, 9С</p> | <p align="center">ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p> |
| <p>КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В ГОД: 34 1 ПОЛУГОДИЕ: 16 2 ПОЛУГОДИЕ: 18 КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ: 1</p> | <p>УРОВЕНЬ ИЗУЧЕНИЯ: БАЗОВЫЙ</p> |
| <p>ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНИК: информатика 7 класс, информатика 8 класс, информатика 9 класс Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ: Л. Л. Босова, А. Ю. Босова Информатика 7–9 классы ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ:</p> | <p>КОЛИЧЕСТВО ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ: 4. 1 ПОЛУГОДИЕ: 2. 2 ПОЛУГОДИЕ: 2.</p> |
| <p>АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА: Л. Л. Босова, А. Ю. Босова</p> | <p>УЧИТЕЛЬ А.А. Дубровина, М.С. Саварцов</p> |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Нормативная основа:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования – ФГОС ООО);
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. №253 “Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования” (с изменениями);
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
5. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».
6. Примерная программа по предмету «Информатика», авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.
7. Учебный план МБОУ СОШ № 50 г. Ставрополя на 2021-22 учебный год.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Программа базового курса по информатике среднего общего образования рассчитана на 35 часов в год в 7, 8, 9 классах. Срок реализации программы 3 года.

Описание учебно-методического комплекса.

1. Учебник «Информатика» для 7 класса. Автор Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Учебник «Информатика» для 8 класса. Автор Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Учебник «Информатика» для 9 класса. Автор Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Методические пособия для учителя.

1. Учебно-тематическое планирование 7-9 класс. <http://lbz.ru/books/755/8431/> , <http://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/files/bosova-7-9-prog.pdf> .
2. Электронное приложение(доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы издательства:
<http://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/er.php> ,
<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php> ,
<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php> ,

<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php> .

3. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы издательства:

<http://files.lbz.ru/pdf/978-5-9963-3441-4f.pdf> Самостоятельны и контрольные работы 7 класс/ Босова Л.Л.

<http://files.lbz.ru/authors/informatika/3/skr-bosova-8.pdf> Самостоятельны и контрольные работы 8 класс/ Босова Л.Л.

<http://files.lbz.ru/pdf/978-5-9963-3442-1f.pdf> Самостоятельны и контрольные работы 9 класс/ Босова Л.Л.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Виды и формы текущего контроля:

- устный (индивидуальный или фронтальный опрос, решение учебно-познавательных (логических) задач, защита рефератов, докладов, проектов, собеседование, зачет, устная взаимопроверка, и др.);

- письменный (домашние работы, практические работы, контрольные работы, тестовые задания (в том числе с использованием ИКТ), диктанты, решение учебно-познавательных (логических) задач, письмо по памяти, письменная взаимопроверка, контрольные практические работы, и др.)

- накопительная система оценки и др.

Текущий контроль успеваемости - это систематическая проверка знаний обучающихся, проводимая учителем на текущих занятиях в соответствии с учебной программой. Текущий контроль успеваемости обучающихся в школе осуществляется учителями по 5-балльной системе (минимальный балл - 1; максимальный балл- 5).

Тематический контроль заключается в проверке усвоения программного материала по каждой крупной теме курса.

Промежуточная аттестация – это оценка качества освоения обучающимися какой-либо части (частей) темы (тем) учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) по окончании их изучения по итогам учебного периода (четверти, полугодия, года).

Итоговая аттестация – это оценка степени и уровня освоения выпускниками образовательной программы по завершении основного общего и среднего общего образования для определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям образовательного стандарта.

Вводный контроль учащихся - процедура, проводимая в начале учебного года с целью определения степени сохранения полученных ранее знаний, умений и навыков в соответствии с государственным общеобразовательным стандартом.

Отметка - это результат процесса оценивания, количественное выражение учебных достижений обучающихся в цифрах.

Оценка учебных достижений - это процесс по установлению степени соответствия реально достигнутых результатов планируемым целям. Оценке подлежат как объём, системность знаний, так и уровень развития интеллекта, навыков, умений, компетенций, характеризующие учебные достижения ученика в учебной деятельности.

Контроль текущей успеваемости обучающихся может проводиться в следующих формах:

- а) контрольные работы, в том числе практические контрольные работы;
- б) проверочные работы (по заданию администрации); в) практические работы;
- д) самостоятельные работы
- е) защита рефератов (проектов, творческих работ);
- ж) дифференцированные зачёты; з) собеседование;
- и) тестирование;

- к) устный опрос;
- л) проверка домашних заданий

ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к 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.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- 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;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- 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);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- 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:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- 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 в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

- 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 принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- 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

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Введение

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. Носители информации в живой природе.

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.

Параллельные вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.

Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.

Дискретизация

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. Модели HSB и CMY. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.

Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Арифметические действия в системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.

Списки, графы, деревья

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.

Алгоритмы и элементы программирования

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное

управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. Программное управление самодвижущимся роботом.

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. Представление о структурах данных.

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, символьные, строковые, логические.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Двумерные массивы.

Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ. Составление описания программы по образцу.

Анализ алгоритмов

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Математическое моделирование

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Использование программных систем и сервисов

Файловая система

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

Поиск в файловой системе.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. История изменений.

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стилевые преобразования.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Электронные (динамические) таблицы

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Базы данных. Поиск информации

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. Связи между таблицами.

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. Поисковые машины.

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).

| | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|----|---|--|----|---|--|----|---|
| | информационная безопасность | | | | | | | | |
| | Повторение. Разбор тестов ОГЭ. | 2 | 1 | | 3 | 1 | | 2 | 1 |
| | Итого | 35 | | | 35 | | | 35 | |

| № п/п | Название темы | 7 класс | | |
|-------|---|------------------|--|--------------------------------|
| | | Количество часов | В том числе количество контрольных работ | В том числе практических работ |
| 1. | Информация и информационные процессы | 8 | 1 | 1 |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 | 1 | 5 |
| 3 | Обработка графической информации | 4 | 1 | 2 |
| 4 | Обработка текстовой информации | 9 | 1 | 5 |
| 5 | Мультимедиа | 5 | 1 | 3 |
| 6 | Повторение | 2 | 1 | |
| | | | | |
| | Всего: | 35 час | 6 | 16 |
| № п/п | Название темы | 8 КЛАСС | | |
| | | Количество часов | В том числе количество контрольных работ | В том числе практических работ |

| | | | | |
|---|--|----|---|----|
| 1 | Кодирование и обработка числовой информации | 6 | 1 | 1 |
| 2 | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | 20 | 2 | 10 |
| 3 | Логика и логические основы компьютера | 6 | 1 | 2 |
| 4 | Повторение. | 3 | 1 | |
| | Итого | 35 | 5 | 13 |

| № п/п | Название темы | 9 КЛАСС | | |
|-------|--|------------------|--|--------------------------------|
| | | Количество часов | В том числе количество контрольных работ | В том числе практических работ |
| 1 | Моделирование и формализация | 8 | 1 | 3 |
| 2 | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | 12 | 1 | 5 |
| 3 | Кодирование и обработка числовой информации | 8 | 1 | 4 |
| 4 | Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов | 5 | | 1 |
| 5 | Повторение. Разбор тестов ОГЭ. | 2 | 1 | |
| 12 | Итого | 35 | 4 | 10 |

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по ИНФОРМАТИКЕ для 7 класса**

| № урока | Тема урока | Количество часов | Учебная неделя | Домашнее задание | ИКТ на уроке, оборудование |
|---|--|------------------|----------------|------------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Глава 1. Информация и информационные процессы | | | | | |
| 1 | Информация и информационные процессы. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Информация и её свойства. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | 1 | § 1.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 2 | Информационные процессы. Обработка информации | 1 | 2 | §1.2.1-1.2.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 3 | Информационные процессы. Хранение и передача информации | 1 | 3 | §1.2.4-1.2.6 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 4 | Всемирная паутина как информационное хранилище. Пр.р № 1 "Поиск информации в сети Интернет" | 1 | 4 | §1.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 5 | Представление информации | 1 | 5 | §1.4 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 6 | Дискретная форма представления информации | 1 | 6 | §1.5 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 7 | Единицы измерения информации | 1 | 7 | §1.6 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 8 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа | 1 | 8 | §1.1-1.6 | |
| Глава 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | | | | | |
| 9 | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Основные компоненты компьютера и их функции. Пр.р. №2. "Компьютеры и их история". | 1 | 9 | §2.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 10 | Персональный компьютер. Пр.р. №3. "Устройства персонального компьютера" | 1 | 10 | §2.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 11 | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | 1 | 11 | §2.3.1-2.3.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 12 | Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Пр.р №4. "Программное обеспечение компьютера". | 1 | 12 | §2.3.4-2.3.5 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 13 | Файлы и файловые структуры. Пр.р №5. "Работа с объектами файловой системы". | 1 | 13 | §2.4 | Доска, проектор, интерактивная доска |

| | | | | | |
|--|---|---|----|--------------|--------------------------------------|
| 14 | Пользовательский интерфейс. Пр.р №6. "Настройка пользовательского интерфейса". | 1 | 14 | §2.5 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 15 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа. | 1 | 15 | §2.1-2.5 | |
| Глава 3. Обработка графической информации | | | | | |
| 16 | Формирование изображения на экране компьютера. Пр.р №7. "Обработка и создание растровых изображений". | 1 | 16 | §3.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 17 | Компьютерная графика | 1 | 17 | §3.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 18 | Создание графических изображений. Пр.р №8. "Создание векторных изображений". | 1 | 18 | §3.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 19 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа | 1 | 19 | §3.1-3.3 | |
| Глава 4. Обработка текстовой информации | | | | | |
| 20 | Текстовые документы и технологии их создания | 1 | 20 | §4.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 21 | Создание текстовых документов на компьютере. Пр.р №9. "Создание текстовых документов". | 1 | 21 | §4.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 22 | Прямое форматирование | 1 | 22 | §4.3.1-4.3.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 23 | Стилевое форматирование | 1 | 23 | §4.3.4-4.3.6 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 24 | Визуализация информации в текстовых документах. | 1 | 24 | §4.4 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 25 | Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Пр.р №11. "Компьютерный перевод текстов". | 1 | 25 | §4.5 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 26 | Оценка количественных параметров текстовых документов. Пр.р №12. "Сканирование и распознавание текстовых документов" | 1 | 26 | §4.6 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 27 | Оформление реферата История вычислительной техники. Пр.р №10. "Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»" | 1 | 27 | §4.6.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 28 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа. | 1 | 28 | §4.1-4.6 | |
| Глава 5. Мультимедиа | | | | | |
| 29 | Технология мультимедиа. Практическая часть урока. Пр.р № 13. "Разработка презентации" | 1 | 29 | §5.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 30 | Компьютерные презентации Пр.р №14. "Создание анимации". | 1 | 30 | §5.2.1 | Доска, проектор, |

| | | | | | |
|-------|--|---|-------|----------|--------------------------------------|
| | | | | | интерактивная доска |
| 31 | Создание мультимедийной презентации. Пр.р № 15. "Создание видеофильма" | 1 | 31 | §5.2.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 32 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа | 1 | 32 | §5.1-5.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 33 | Обобщение и систематизация основных понятий курса. Итоговое тестирование | 1 | 33 | §3.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 34-35 | Обобщение и систематизация основных понятий курса. | 1 | 34-35 | §4.6 | |

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по ИНФОРМАТИКЕ для 8 класса**

| № уро ка | Тема урока | Количество часов | Учебная неделя | Домашнее задание | ИКТ на уроке, оборудование |
|---|--|---------------------|-------------------|---------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Глава 1. Математические основы информатики | | | | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления | 1 | 1 | §1.1.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 2 | Двоичная система счисления и двоичная арифметика | 1 | 2 | §1.1.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 3 | Восьмеричная система счисления и шестнадцатеричная система счисления. «Компьютерные» системы счисления | 1 | 3 | §1.1.3-1.1.4 | Доска, Votum, проектор, интерактивная доска |
| 4 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Пр.р. №1 "Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q и обратно" | 1 | 4 | §1.1.5-1.1.7 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 5 | Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел | 1 | 5 | §1.2.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 6 | Представление вещественных чисел. Проверочная работа | 1 | 6 | §1.2.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 7 | Элементы алгебры логики. Высказывание. Логические операции | 1 | 7 | §1.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 8 | Построение таблиц истинности для логических выражений. Пр.р. № 2 «Построение таблиц истинности для логических выражений» | 1 | 8 | §1.4.1-1.4.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 9 | Свойства логических операций | 1 | 9 | §1.4.4 | |
| 10 | Решение логических задач. Пр.р. № 3 «Решение задач на логику» | 1 | 10 | §1.4.5 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 11 | Логические элементы | 1 | 11 | §1.4.6 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 12 | Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа по теме «Математические основы информатики» | 1 | 12 | §1.1-1.4 | |
| Глава 2. Основы алгоритмизации | | | | | |
| 13 | Алгоритмы и исполнители | 1 | 13 | §2.1 | Доска, проектор, |

| | | | | | |
|---|---|---|----|----------|--------------------------------------|
| | | | | | интерактивная доска |
| 14 | Способы записи алгоритма. Пр.р. № 4 «Запись алгоритмов различными способами» | 1 | 14 | §2.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 15 | Объекты алгоритма | 1 | 15 | §2.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 16 | Основные алгоритмические конструкции: следование | 1 | 16 | §2.4.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 17 | Основные алгоритмические конструкции: ветвление. Полная форма ветвления. Пр.р. № 5 «Алгоритм ветвление» | 1 | 17 | §2.4.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 18 | Основные алгоритмические конструкции: ветвление. Сокращенная форма ветвления. Пр.р. № 6 «Алгоритм сокращенная форма ветвление» | 1 | 18 | §2.4.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 19 | Основные алгоритмические конструкции: повторение. Цикл с заданным условием окончания работы. Пр.р. № 7 «Алгоритм цикл с заданным условием окончания работы» | 1 | 19 | §2.4.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 20 | Алгоритмические конструкции: повторение. Цикл с заданным числом повторений. Пр.р. № 8 «Алгоритм цикл с заданным числом повторений» | 1 | 20 | §2.4.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 21 | Алгоритмические конструкции: повторение. Различные варианты программирования цикла | 1 | 21 | §2.4.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 22 | Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации» | 1 | 22 | §2.1-2.4 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| Глава 3. Начала программирования | | | | | |
| 23 | Общие сведения о языке программирования Паскаль. | 1 | 23 | §3.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 24 | Организация ввода и вывода данных | 1 | 24 | §3.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 25 | Программирование линейных алгоритмов. Пр.р. № 9 «Программирование линейных алгоритмов» | 1 | 25 | §3.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 26 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | 1 | 26 | §3.4.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 27 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Пр.р. № 10 «Программирование разветвляющихся алгоритмов» | 1 | 27 | §3.4.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 28 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Пр.р. № 11 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы» | 1 | 28 | §3.5.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |

| | | | | | |
|-------|---|---|-------|----------|--------------------------------------|
| 29 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Пр.р. № 12 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы» | 1 | 29 | §3.5.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 30 | Программирование циклов с заданным числом повторений. Пр.р. № 13 «Программирование циклов с заданным числом повторений» | 1 | 30 | §3.5.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 31 | Различные варианты программирования циклического алгоритма | 1 | 31 | §3.5.4 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 32 | Обобщение и систематизация основных понятий темы Проверочная работа по теме «Начала программирования». | 1 | 32 | §3.1-3.5 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 33 | Обобщение и систематизация основных понятий курса. Итоговое тестирование | 1 | 33 | §2.1-2.4 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 34-35 | Обобщение и систематизация основных понятий курса. | 1 | 34-35 | §1.1-1.4 | Доска, проектор, интерактивная доска |

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по ИНФОРМАТИКЕ для 9 класса

| № урока | Тема урока | Количество часов | Учебная неделя | Домашнее задание | ИКТ на уроке, оборудование |
|---|---|------------------|----------------|------------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Глава 1. Моделирование и формализация | | | | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование как метод познания | 1 | 1 | § 1.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 2 | Знаковые модели. Пр.р. № 1 «Задачи, решаемы с помощью моделирования» | 1 | 2 | §1.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 3 | Графические модели | 1 | 3 | §1.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 4 | Графические модели. Пр.р. № 2 «Построение дерева» | 1 | 4 | §1.3.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 5 | Табличные модели. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных | 1 | 5 | §1.4 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 6 | Системы управления базами данных | 1 | 6 | §1.6 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 7 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | 1 | 7 | §1.5 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 8 | Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация» | 1 | 8 | §1.1-1.6 | |
| Глава 2. Алгоритмизация и программирование | | | | | |
| 9 | Алгоритмизация и программирование. Решение задач на компьютере | 1 | 9 | §2.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 10 | Решение задач на компьютере. Пр.р. № 4 «Этапы решения задач на ПК» | 1 | 10 | §2.1.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | 1 | 11 | §2.2.1-2.2.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 12 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Пр.р. № 5 «Заполнение одномерного массива» | 1 | 12 | §2.2.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 13 | Вычисление суммы элементов массива | 1 | 13 | §2.2.4 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 14 | Вычисление суммы элементов массива. Пр.р. № 6 «Нахождение | 1 | 14 | §2.2.4 | Доска, проектор, |

| | | | | | |
|--|---|---|----|--------------|--------------------------------------|
| | суммы элементов массива» | | | | интерактивная доска |
| 15 | Последовательный поиск в массиве | 1 | 15 | §2.2.5 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 16 | Последовательный поиск в массиве. Пр.р. № 7 «Нахождение минимального (максимального) элемента массива» | 1 | 16 | §2.2.5 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 17 | Сортировка массива | 1 | 17 | §2.2.6 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 18 | Конструирование алгоритмов | 1 | 18 | §2.3.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 19 | Конструирование алгоритмов. Пр.р. № 8 «Робот» | 1 | 19 | §2.3.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 20 | Проверочная работа по теме «Алгоритмизация и программирование». | 1 | 20 | §2.4-2.5 | |
| Глава 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах | | | | | |
| 21 | Обработка числовой информации. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы | 1 | 21 | §3.1.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 22 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Пр.р. № 9 «Работа с фрагментом электронной таблицы» | 1 | 22 | §3.1.2-3.1.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 23 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | 1 | 23 | §3.2.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 24 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Пр.р. № 10 «Вычисления в электронных таблицах» | 1 | 24 | §3.2.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 25 | Встроенные функции. Логические функции | 1 | 25 | §3.2.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 26 | Сортировка и поиск данных. Пр.р № 11 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах» | 1 | 26 | §3.3.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 27 | Построение диаграмм и графиков. Пр.р. № 12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах» | 1 | 27 | §3.3.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 28 | Проверочная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | 1 | 28 | §3.1-3.3 | |
| Глава 4. Коммуникационные технологии | | | | | |
| 29 | Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 | 29 | §4.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 30 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имен. Протоколы передачи данных | 1 | 30 | §4.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 31 | Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет | 1 | 31 | §4.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |

| | | | | | |
|----|--|---|----|--------|--------------------------------------|
| 32 | Технологии создания сайта | 1 | 32 | §4.4.1 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 33 | Технологии создания сайта. Пр.р № 13 «Создание сайта» | 1 | 33 | §4.4.2 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 34 | Обобщение и систематизация основных понятий курса. Итоговое тестирование | 1 | 34 | §4.4.3 | Доска, проектор, интерактивная доска |
| 35 | Обобщение и систематизация основных понятий курса. | 1 | 35 | §4.4.4 | |

