**МКОУ «Голотлинская средняя общеобразовательная школа»**

**Шамильского района РД**

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано: Замдиректора по УЧ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Магомедов А.М.от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 | Утверждено:Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гаджимагомедов А.Х.от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 |

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

**ИНФОРМАТИКА 10-11 классы**

**базовый уровень**

**СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**ГОЛОТЛЬ**

**2020**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***Общие положения***

Рабочая программа составлена на основе примерной образовательной про-граммы по информатике для уровня среднего общего образования (профильный уровень).

Программа детализирует и раскрывает содержание, стратегию обучения, воспитания и развития, обучающихся средствами учебного предмета в соответ-ствии с Федеральным государственным стандартом образования.

Данная рабочая программа предназначена для организации изучения пред-мета «Информатика» в 10 -11 классах, программа рассчитана на 2 года обучения – 2017-2018, 2018-2019 гг.

Учебники «Информатика. 10 класс» и «Информатика. 11 класс» разработа-ны в соответствии с требованиями ФГОС. Согласно основной образовательной программе среднего общего образования МАОУ «Полесская СОШ» на изучение предмета в 10-11 классах отводится следующее количество часов:

* базовый курс 10-11 класс - в объёме 35 (70) учебных часов
* расширенный базовый курс 10-11 класс - в объёме 70 (140) учебных часов.
	+ каждом классе запланированы следующие контрольные мероприятия (ад-министративный контроль):
1. Входная контрольная работа.
2. Контрольная работа по итогам I полугодия.
3. Контрольная работа по итогам III четверти.
4. Промежуточная аттестация по итогам учебного года (АКР).

Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 7-9 классах).

* Изучение информатики и информационных технологий в старшей шко-ле на профильном уровне направлено на достижение следующих ***целей:***
* освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объ-ектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; ин-формационным процессам в биологических, технологических и социальных си-стемах;
* овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворя-ющие заданному описанию;
* описанию; использовать обще пользовательские инструменты и настра-ивать их для нужд пользователя;
* развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
* воспитание культуры учебно-исследовательской и проектной деятельно-сти, в том числе умения самостоятельно определять цели деятельности и состав-лять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и кор-ректировать деятельность;

2

* приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохране-ния, передачи информационных объектов различного типа с помощью современ-ных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной ре-ализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интел-лектуального проектирования, информационной деятельности в различных сфе-рах, востребованных на рынке труда.

***Основные задачи:***

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созда-нием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информацион-ных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;
* подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.

Авторы учебника — Л.Л.Босова, А.Ю.Босова; В УМК, кроме учебников, входят:

* электронный задачник-практикум с возможностью автоматической про-

верки решений задач по программированию: http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666

* материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm;
* методическое пособие для учителя: http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf;
* комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ре-

сурсов(далееФЦИОР),помещенныйвколлекциюФЦИОР

(http://www.fcior.edu.ru);

* сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/.

Учебник и компьютерный практикум в совокупности обеспечивают выпол-нение всех требований образовательного стандарта и примерной программы в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание уча-щихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуаль-ной деятельности.

3

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

***Планируемые личностные результаты освоения ООП***

1. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
2. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образова-нию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
3. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других ви-дах деятельности;
4. эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и техниче-ского творчества;
5. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации соб-ственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, обще-национальных проблем.

***Планируемые метапредметные результаты освоения ООП***

* 1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
	2. использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных це-лей и реализации планов деятельности;
	3. выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
	4. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совмест-ной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффек-тивно разрешать конфликты;
	5. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проект-ной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
	6. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных ис-точниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
	7. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач
* соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсо-сбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

4

***Планируемые предметные результаты.***

* + - **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;

5

– 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*

* *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.*

6

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

* ***содержании предмета «Информатика» в учебниках для 10–11 классов мо-жет быть выделено пять разделов:***
	1. Информация и информационные процессы.
	2. Использование программных систем и сервисов.
		+ *Компьютер и его программное обеспечение.*
		+ *Современные технологии создания и обработки информационных объектов.*
		+ *Обработка информации в электронных таблицах.*
	3. Математические основы информатики.
		+ - *Представление информации в компьютере.*
			- *Элементы теории множеств и алгебры логики.*
	4. Алгоритмы и элементы программирования
		+ *Алгоритмы и элементы программирования.*
		+ *Информационное моделирование.*
	5. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информаци-онном пространстве.
		+ - *Сетевые информационные технологии.*
			- *Основы социальной информатики*

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на завершающей ступени среднего общего образования.

Важная задача изучения этих содержательных линий – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для само-стоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рас-сматривались. Для изучения программирования используются школьный алго-ритмический язык (среда КуМир) и язык Паскаль.

Программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требования-ми к результатам освоения основной образовательной программы . В ней соблю-дается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

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

**Введение. Информация и информационные процессы**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Разли-чия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в авто-матизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для вос-приятия человеком.

7

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 шестнадцате-ричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел,* *записанных в этих си-стемах счисления.*

**Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики** Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры ло-

гики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логи-ческого выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логиче-ских уравнений.*

*Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.* **Дискретные объекты**

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ацикличе-ского графа; определения количества различных путей между вершинами). Ис-пользование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окру-жающего мира. *Бинарное дерево.*

**Алгоритмы и элементы программирования Алгоритмические конструкции** Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.* Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирова-

ния.

**Составление алгоритмов и их программная реализация** Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка про-граммирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмиче-ских конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке програм-мирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка рабо-тоспособности 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;*

8

– *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, удале-ние 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 исход-ных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

*Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер исполь-зуемой 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 ком-пьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

**Использование программных систем и сервисов Компьютер – универсальное устройство обработки данных** Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных си-

стем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Мно-гопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры*. *Распределенные вычислительные* *системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и ихроль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры.* *Микроконтроллеры.* *Роботи-зированные производства.*

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тен-денции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Раз-личные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мо-бильных 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 за-дач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

*Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для ре-шения учебных задач и задач по выбранной специализации.* Законодательство Рос-сийской Федерации в области программного обеспечения.

9

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной ра-боты средств ИКТ.*

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование* *автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использова-ния.*

**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 вво-да текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием ска-нера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распо-знавания 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 презента-ций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материа-ла 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. Систе-мы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых дета-лей 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***

10

*Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и пред-сказания. Искусственный интеллект.*

**Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информа-ционном 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. Динамиче-ские 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 ре-ального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности ав-томагистралей 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 культу-ра. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения.Открытые образовательные ресурсы*.*

**Информационная безопасность**

Средства защиты информации в автоматизированных информационных си-стемах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сер-тифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ.

Правовое обеспечение информационной безопасности.

11

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Планирование учебного материала представлено в двух вариантах:

* базовый курс 10-11 класс - в объёме 35 (70) учебных часов;
* расширенный базовый курс 10-11 класс - в объёме 138 учебных часов.
	+ соответствии с ФГОС, в планировании предусмотрены резервные часы, которые предназначены для выполнения проектных и исследовательских работ.

***Базовый уровень, по 1 часу в неделю в 10 и 11 классах (всего 69 часов)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Таблица 1. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Количество часов / класс |  |  |
|  | № |  |  | Тема |  | **Всего** |  |  | **10 кл.** |  |  |  | **11 кл.** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **теория** |  | **практика** |  |  | **теория** |  | **практика** |  |  |
| **1.** | Техника безопасности. Организация | **4** |  | 2 |  | - |  | 2 |  | - |  |  |
|  |  |  | рабочего места |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | Информация и информационные про- | **6** |  | 3 |  | 3 |  | - |  | - |  |  |
|  |  |  | цессы. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.** | Использование программных систем и | **16** |  | 5 |  | 5 |  | 2 |  | 4 |  |  |
|  |  |  | сервисов. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4.** | Математические основы информатики | **17** |  | 10 |  | 7 |  | - |  | - |  |  |
| **5.** | Алгоритмы и элементы программиро- | **17** |  | - |  | - |  | 9 |  | 8 |  |  |
|  |  |  | вания |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6.** | Информационно-коммуникационные |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | технологии. Работа в информационном | **8** |  | - |  | - |  | 4 |  | 4 |  |  |
|  |  |  | пространстве. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7.** | Резерв | **1** |  | - |  | - |  | 1 |  | - |  |  |
|  |  |  |  | **Итого:** |  | **69** |  |  | **20** |  | **15** |  |  | **18** |  | **16** |  |  |
|  |  |  | ***Расширенный базовый уровень, по 2 часа в неделю в 10 и 11 классах (всего 138 часов)*** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Таблица 2. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Количество часов / класс |  |  |
|  | № |  |  | Тема |  | **Всего** |  |  | **10 кл.** |  |  |  | **11 кл.** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **теория** |  | **практика** |  |  | **теория** |  | **практика** |  |  |
| **1.** | Техника безопасности. Организация | **4** |  |  | 2 |  | - |  |  | 2 |  | - |  |  |
|  |  |  | рабочего места |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | Информация и информационные про- | **12** |  |  | 6 |  | 6 |  |  | - |  | - |  |  |
|  |  |  | цессы. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.** | Использование программных систем и | **32** |  |  | 10 |  | 10 |  |  | 4 |  | 8 |  |  |
|  |  |  | сервисов. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4.** | Математические основы информатики | **34** |  |  | 22 |  | 12 |  |  | - |  | - |  |  |
| **5.** | Алгоритмы и элементы программиро- | **34** |  |  | - |  | - |  |  | 18 |  | 16 |  |  |
|  |  |  | вания |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6.** | Информационно-коммуникационные |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | технологии. Работа в информационном | **18** |  |  | - |  | - |  |  | 10 |  | 8 |  |  |
|  |  |  | пространстве. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7.** | Резерв | **4** |  |  | 2 |  | - |  |  | 2 |  | - |  |  |
|  |  |  |  | **Итого:** |  | **138** |  |  | **42** |  | **28** |  |  | **36** |  | **32** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |

***Тематическое планирование базовый уровень 10-11 кл. (Л.Л.Босова)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Таблица 3. |  |  |
|  | **10 класс (35 часов)** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Номер** |  |  | **Тема урока** |  |  | **Кол.-во** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **урока** |  |  |  |  | **часов** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Техника безопасности – 2 ч.** |  |  |  |  |  |
| **1.** |  | Техника безопасности. Организация рабочего места. |  | **1** |  |  |
| **2.** |  | Техника безопасности. Организация рабочего места. |  | **1** |  |  |
|  |  |  |  | Информация и информационные процессы. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Информация и информационные процессы – 6 ч.** |  |  |  |  |  |
| **3.** |  | **Входная КР** |  | **1** |  |  |
| **4.** |  | Информация. |  | **1** |  |  |
|  | Информационная грамотность и информационная культура. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.** |  | Подходы к измерению информации. |  | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6.** |  | Информационные связи в системах различной природы. |  | **1** |  |  |
| **7.** |  | Обработка информации. |  | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8.** |  | Передача и хранение информации. |  | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Использование программных систем и сервисов. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Компьютер и его программное обеспечение – 5 ч.** |  |  |  |  |  |
| **9.** |  | История развития вычислительной техники. Основополагающие прин- |  | **1** |  |  |
|  | ципы устройства ЭВМ. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10.** |  | Программное обеспечение компьютера. |  | **1** |  |  |
|  | Программное обеспечение компьютера. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **11.** |  | Практическая работа на ПК. |  | **1** |  |  |
| **12.** |  | Файловая система компьютера. |  | **1** |  |  |
| **13.** |  | Файловая система компьютера. |  | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Математические основы информатики |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Представление информации в компьютере – 9 ч.** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **14.** |  | Представление чисел в позиционных системах счисления. |  | **1** |  |  |
| **15.** |  | **КР за I полугодие** |  | **1** |  |  |
| **16.** |  | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. |  | **1** |  |  |
| **17.** |  | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. |  | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **18.** |  | Арифметические операции в позиционных системах счисления. |  | **1** |  |  |
| **19.** |  | Арифметические операции в позиционных системах счисления. |  | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **20.** |  | Представление чисел в компьютере. |  | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **21.** |  | Кодирование текстовой информации. Кодирование графической инфор- | **1** |  |  |
|  | мации. Кодирование звуковой информации. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **22.** |  | Кодирование текстовой, графической, звуковой информации. |  | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 13 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер** |  |  | **Тема урока** |  |  | **Кол.-во** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **урока** |  |  |  |  | **часов** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Математические основы информатики |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Элементы теории множеств и алгебры логики – 8 ч.** |  |  |  |  |  |
| **23.** |  | Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. | **1** |  |  |
| **24.** |  | Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **25.** |  | **КР за III четверть** | **1** |  |  |
| **26.** |  | Таблицы истинности. | **1** |  |  |
| **27.** |  | Преобразование логических выражений. | **1** |  |  |
| **28.** |  | Преобразование логических выражений. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **29.** |  | Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и спо- | **1** |  |  |
|  | собы их решения. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и спо- |  |  |  |  |
| **30.** |  | собы их решения. | **1** |  |  |
|  |  |  | Практическая работа на ПК. |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Использование программных систем и сервисов. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Современные технологии создания и обработки информационных** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **объектов – 5 ч.** |  |  |  |  |  |
| **31.** |  | Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. | **1** |  |  |
| **32.** |  | Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **33.** |  | Компьютерные презентации. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **34.** |  | **Итоговая АКР** | **1** |  |  |
| **35.** |  | Компьютерные презентации. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Итого:** |  |  | **35** |  |  |

14

Таблица 4.

1. **класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер** |  |  | **Тема урока** |  |  | **Кол.-во** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **урока** |  |  |  |  | **часов** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Техника безопасности – 1 ч.** |  |  |  |  |  |
| **1.** |  | Техника безопасности. Организация рабочего места. | **1** |  |  |
| **2.** |  | Техника безопасности. Организация рабочего места. | **1** |  |  |
|  |  |  |  | Использование программных систем и сервисов. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Обработка информации в электронных таблицах – 6 ч.** |  |  |  |  |  |
| **3.** |  | **Входная КР** | **1** |  |  |
| **4.** |  | Табличный процессор. Основные сведения. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **5.** |  | Редактирование и форматирование в табличном процессоре. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **6.** |  | Встроенные функции и их использование. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **7.** |  | Инструменты анализа данных. | **1** |  |  |
| **8.** |  | Инструменты анализа данных. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Алгоритмы и элементы программирования |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Алгоритмы и элементы программирования – 9 ч.** |  |  |  |  |  |
| **9.** |  | Основные сведения об алгоритмах. | **1** |  |  |
| **10.** |  | Основные сведения об алгоритмах. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **11.** |  | Алгоритмические структуры. | **1** |  |  |
| **12.** |  | Алгоритмические структуры. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **13.** |  | Записи алгоритмов на языках программирования. | **1** |  |  |
| **14.** |  | **КР за I полугодие** | **1** |  |  |
| **15.** |  | Структурированные типы данных. Массивы. | **1** |  |  |
| **16.** |  | Структурированные типы данных. Массивы. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **17.** |  | Структурное программирование. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Алгоритмы и элементы программирования |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Информационное моделирование – 8 ч.** |  |  |  |  |  |
| **18.** |  | Модели и моделирование | **1** |  |  |
| **19.** |  | Модели и моделирование | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **20.** |  | Моделирование на графах | **1** |  |  |
| **21.** |  | Моделирование на графах | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **22.** |  | База данных как модель предметной области | **1** |  |  |
| **23.** |  | База данных как модель предметной области | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **24.** |  | **КР за III четверть** | **1** |  |  |
| **25.** |  | Системы управления базами данных | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 15 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер** |  |  | **Тема урока** |  |  | **Кол.-во** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **урока** |  |  |  |  | **часов** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Информационно-коммуникационные технологии. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Работа в информационном пространстве. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Сетевые информационные технологии – 5 ч.** |  |  |  |  |  |
| **26.** |  | Основы построения компьютерных сетей | **1** |  |  |
| **27.** |  | Основы построения компьютерных сетей | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **28.** |  | Службы Интернета. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **29.** |  | Интернет как глобальная информационная система | **1** |  |  |
| **30.** |  | Интернет как глобальная информационная система | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Информационно-коммуникационные технологии. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Работа в информационном пространстве. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Основы социальной информатики – 3 ч** |  |  |  |  |  |
| **31.** |  | **Итоговая АКР** | **1** |  |  |
| **32.** |  | Информационное общество. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **33.** |  | Информационное право и информационная безопасность | **1** |  |  |
|  |  |  |  | **Итого:** |  |  | **34** |  |  |

16

***Тематическое планирование***

***расширенный базовый уровень 10-11 кл. (Л.Л.Босова)***

Таблица 5.

1. **класс (70 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер** |  |  | **Тема урока** |  |  | **Кол.-во** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **урока** |  |  |  |  | **часов** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Техника безопасности – 2 ч.** |  |  |  |  |  |
| **1.** |  | Техника безопасности. Организация рабочего места. | **1** |  |  |
| **2.** |  | Техника безопасности. Организация рабочего места. | **1** |  |  |
|  |  |  |  | Информация и информационные процессы. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Информация и информационные процессы – 12 ч.** |  |  |  |  |  |
| **3.** |  | **Входная КР** | **1** |  |  |
| **4.** |  | Информация. | **1** |  |  |
|  | Информационная грамотность и информационная культура. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **5.** |  | Информационные процессы. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **6.** |  | Подходы к измерению информации. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **7.** |  | Информационные связи в системах различной природы. | **1** |  |  |
| **8.** |  | Структура информации. | **1** |  |  |
| **9.** |  | Дискретное кодирование. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **10.** |  | Равномерное и неравномерное кодирование. | **1** |  |  |
| **11.** |  | Декодирование. | **1** |  |  |
| **12.** |  | Декодирование. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **13.** |  | Обработка информации. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **14.** |  | Передача и хранение информации. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Использование программных систем и сервисов. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Компьютер и его программное обеспечение – 10 ч.** |  |  |  |  |  |
| **15.** |  | История развития вычислительной техники. Основополагающие прин- | **1** |  |  |
|  | ципы устройства ЭВМ. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **16.** |  | Принципы устройства компьютера. | **1** |  |  |
|  | Устройства ввода. Устройства вывода. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **17.** |  | Практическая работа на ПК. | **1** |  |  |
| **18.** |  | Программное обеспечение компьютера. | **1** |  |  |
| **19.** |  | Практическая работа на ПК. | **1** |  |  |
| **20.** |  | Пакеты прикладных программ. | **1** |  |  |
| **21.** |  | Практическая работа на ПК. | **1** |  |  |
| **22.** |  | Системное программное обеспечение. | **1** |  |  |
| **23.** |  | Файловая система компьютера. | **1** |  |  |
| **24.** |  | Файловая система компьютера. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Математические основы информатики |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Представление информации в компьютере – 18 ч.** |  |  |  |  |  |
| **25.** |  | Представление чисел в позиционных системах счисления. | **1** |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 17 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер** |  |  | **Тема урока** |  |  | **Кол.-во** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **урока** |  |  |  |  | **часов** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **26.** |  | Оценка количества информации. | **1** |  |  |
| **27.** |  | Система счисления. Двоичная система счисления. | **1** |  |  |
| **28.** |  | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. | **1** |  |  |
| **29.** |  | **КР за I полугодие** | **1** |  |  |
| **30.** |  | Восьмеричная система счисления. | **1** |  |  |
| **31.** |  | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **32.** |  | Шестнадцатеричная система счисления. | **1** |  |  |
| **33.** |  | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **34.** |  | Арифметические операции в позиционных системах счисления. | **1** |  |  |
| **35.** |  | Арифметические операции в позиционных системах счисления. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **36.** |  | Представление чисел в компьютере. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **37.** |  | Кодирование текстовой информации. | **1** |  |  |
| **38.** |  | Кодирование текстовой информации. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **39.** |  | Кодирование графической информации. | **1** |  |  |
| **40.** |  | Кодирование графической информации. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **41.** |  | Кодирование звуковой информации. | **1** |  |  |
| **42.** |  | Кодирование звуковой информации. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Математические основы информатики |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Элементы теории множеств и алгебры логики – 16 ч.** |  |  |  |  |  |
| **43.** |  | Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. | **1** |  |  |
| **44.** |  | Логические операции. | **1** |  |  |
| **45.** |  | Логические операции. | **1** |  |  |
|  | **Самостоятельная работа.** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **46.** |  | **КР за III четверть** | **1** |  |  |
| **47.** |  | Логические выражения. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **48.** |  | Упрощение логических выражений. | **1** |  |  |
| **49.** |  | Упрощение логических выражений. | **1** |  |  |
|  | Самостоятельная работа. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **50.** |  | Множества и логика. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **51.** |  | Таблицы истинности. | **1** |  |  |
| **52.** |  | Таблицы истинности. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **53.** |  | Преобразование логических выражений. | **1** |  |  |
| **54.** |  | Преобразование логических выражений. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **55.** |  | Элементы схемотехники. | **1** |  |  |
| **56.** |  | Логические схемы. | **1** |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 18 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер** |  |  | **Тема урока** |  |  | **Кол.-во** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **урока** |  |  |  |  | **часов** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **57.** |  | Логические задачи и способы их решения. | **1** |  |  |
| **58.** |  | Логические схемы. Логические задачи и способы их решения. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Использование программных систем и сервисов. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Современные технологии создания и обработки информационных** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **объектов – 10 ч.** |  |  |  |  |  |
| **59.** |  | Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. | **1** |  |  |
| **60.** |  | Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **61.** |  | Программы для обработки текстов. | **1** |  |  |
| **62.** |  | Многостраничные документы. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **63.** |  | Коллективная работа над документами. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **64.** |  | Коллективная работа над документами. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **65.** |  | **Итоговая АКР** | **1** |  |  |
| **66.** |  | Программы для создания презентаций. | **1** |  |  |
| **67.** |  | Компьютерные презентации. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **68.** |  | Компьютерные презентации. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Итого:** |  |  | **70** |  |  |

19

Таблица 6.

1. **класс (68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер** |  |  | **Тема урока** |  |  | **Кол.-во** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **урока** |  |  |  |  | **часов** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Техника безопасности – 2 ч.** |  |  |  |  |  |
| **1.** |  | Техника безопасности. Организация рабочего места. | **1** |  |  |
| **2.** |  | Техника безопасности. Организация рабочего места. | **1** |  |  |
|  |  |  |  | Использование программных систем и сервисов. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Обработка информации в электронных таблицах – 12 ч.** |  |  |  |  |  |
| **3.** |  | **Входная КР** | **1** |  |  |
| **4.** |  | Табличный процессор. Основные сведения. | **1** |  |  |
| **5.** |  | Табличный процессор. Основные сведения. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **6.** |  | Редактирование и форматирование в табличном процессоре. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таб- |  |  |  |  |
| **7.** |  | лицах. | **1** |  |  |
|  |  |  | Практическая работа на ПК. |  |  |  |  |
|  |  |  | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таб- |  |  |  |  |
| **8.** |  | лицах. | **1** |  |  |
|  |  |  | Практическая работа на ПК. |  |  |  |  |
| **9.** |  | Встроенные функции и их использование | **1** |  |  |
| **10.** |  | Встроенные функции и их использование. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **11.** |  | Встроенные функции и их использование. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **12.** |  | Инструменты анализа данных. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **13.** |  | Диаграммы и графики. | **1** |  |  |
| **14.** |  | Диаграммы и графики. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Алгоритмы и элементы программирования |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Информационное моделирование – 16 ч.** |  |  |  |  |  |
| **15.** |  | Модели и моделирование | **1** |  |  |
| **16.** |  | Системный подход в моделировании. | **1** |  |  |
| **17.** |  | Системный подход в моделировании. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **18.** |  | Системный подход в моделировании. | **1** |  |  |
|  | Самостоятельная работа. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **19.** |  | Моделирование на графах | **1** |  |  |
| **20.** |  | Моделирование на графах | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **21.** |  | База данных как модель предметной области. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **22.** |  | База данных. Таблицы. | **1** |  |  |
| **23.** |  | База данных. Таблицы. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **24.** |  | База данных как модель предметной области | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 20 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер** |  |  | **Тема урока** |  |  | **Кол.-во** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **урока** |  |  |  |  | **часов** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **25.** |  | Многотабличные базы данных. | **1** |  |  |
| **26.** |  | Многотабличные базы данных. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **27.** |  | Реляционная модель данных. Работа с таблицей. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **28.** |  | Системы управления базами данных | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **29.** |  | **КР за I полугодие** | **1** |  |  |
|  | **30.** |  |  | Алгоритмы и элементы программирования |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Алгоритмы и элементы программирования – 18 ч.** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **31.** |  | Основные сведения об алгоритмах. Алгоритм и его свойства. | **1** |  |  |
| **32.** |  | Алгоритм и его свойства. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **33.** |  | Простейшие программы. | **1** |  |  |
| **34.** |  | Простейшие программы. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **35.** |  | Вычисления. | **1** |  |  |
| **36.** |  | Вычисления. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **37.** |  | Ветвления. | **1** |  |  |
| **38.** |  | Ветвления. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **39.** |  | Циклические алгоритмы. | **1** |  |  |
| **40.** |  | Массивы. | **1** |  |  |
| **41.** |  | Алгоритмы обработки массивов. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **42.** |  | Сортировка. Метод пузырька. | **1** |  |  |
| **43.** |  | Алгоритмические структуры | **1** |  |  |
| **44.** |  | Алгоритмические структуры | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **45.** |  | Записи алгоритмов на языках программирования. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **46.** |  | Структурированные типы данных. Массивы. | **1** |  |  |
| **47.** |  | Структурированные типы данных. Массивы. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **48.** |  | Структурное программирование. | **1** |  |  |
|  |  |  |  | Информационно-коммуникационные технологии. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Работа в информационном пространстве. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Сетевые информационные технологии – 10 ч.** |  |  |  |  |  |
| **49.** |  | Основы построения компьютерных сетей. Структура сети. | **1** |  |  |
| **50.** |  | Основы построения компьютерных сетей | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **51.** |  | **КР за III четверть** | **1** |  |  |
| **52.** |  | Сеть Интернет. Адреса в интернете | **1** |  |  |
| **53.** |  | Адреса в интернете. | **1** |  |  |
| **54.** |  | Адреса в интернете. Самостоятельная работа. | **1** |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 21 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер** |  |  | **Тема урока** |  |  | **Кол.-во** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **урока** |  |  |  |  | **часов** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **55.** |  | Всемирная паутина. WWW | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **56.** |  | Службы Интернета. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **57.** |  | Интернет как глобальная информационная система | **1** |  |  |
| **58.** |  | Интернет как глобальная информационная система | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Информационно-коммуникационные технологии. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Работа в информационном пространстве. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Создание веб-сайтов – 4 ч.** |  |  |  |  |  |
| **59.** |  | Веб-сайты и веб-страницы. | **1** |  |  |
| **60.** |  | Текстовый веб-сайт. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **61.** |  | Рисунки. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **62.** |  | Мультимедиа. | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Информационно-коммуникационные технологии. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Работа в информационном пространстве. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Основы социальной информатики – 4 ч.** |  |  |  |  |  |
| **63.** |  | **Итоговая АКР** | **1** |  |  |
| **64.** |  | Информационное общество. | **1** |  |  |
| **65.** |  | Информационное право и информационная безопасность |  |  |  |  |
| **66.** |  | Информационное право и информационная безопасность | **1** |  |  |
|  | Практическая работа на ПК. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Резерв – 2 ч.** |  |  |  |  |  |
| **67.** |  | Резерв | **1** |  |  |
| **68.** |  | Резерв | **1** |  |  |
|  |  |  |  | **Итого:** |  |  | **68** |  |  |

22