**ИНФОРМАТИКА 5 класс** (всего 34 ч, в неделю 1 ч)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем** | **Кол-во часов** | **5А** | **5Б** | **5В** | **5Г** |
| 1 | Введение. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 |  |  |  |  |
| **Информация и информационные процессы (3 часа)** |  |  |  |  |
| 2 | Информатика. Информация.  | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Виды информации и способы ее обработки. Количество информации, единицы измерения информации. | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Практическая работа | 1 |  |  |  |  |
| **Компьютер как средство обработки информации (9 часов)** |  |  |  |  |
| 5 | Компьютер. Назначение и возможности основных устройств компьютера.  | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Клавиатура. Группы клавиш. | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Классификация и общая характеристика программного обеспечения | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Понятие операционной системы. | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Основные объекты и приемы управления Windows. | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Файлы, папки и ярлыки. Создание и переименование папок, ярлыков. | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Копирование и перемещение объектов. Буфер обмена. Практическая работа. | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Запись и считывание информации. Носители информации. | 1 |  |  |  |  |
| **13** | **Полугодовая контрольная работа** | **1** |  |  |  |  |
| **Информационно-коммуникационные технологии (17 ч)** |  |  |  |  |
| 14 | Простейший графический редактор. Сохранение, открытие рисунка. | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Инструменты рисования графического редактора.  | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Выделение фрагмента рисунка. Работа с фрагментами рисунка. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Обработка графической информации (масштабирование, трансформация изображений). Подготовка к печати. Печать. | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Практическая работа | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Простейший текстовый редактор. Интерфейс редактора. | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Правила набора текста. Перемещение по тексту. | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Выделение фрагмента текста. Шрифты. Форматирование абзаца. | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Редактирование текста. | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Работа с текстовыми фрагментами. | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Практическая работа | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Обработка текстовой и графической информации. | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Практическая работа. Создание комбинированных документов. | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Обработка числовой информации. Калькулятор.  | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Обработка звуковой информации. Фонограф. Проигрыватель.  | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Практическаяработа | 1 |  |  |  |  |
| **30** | **Итоговая контрольная работа** | **1** |  |  |  |  |
| 31-34 | **Проектная деятельность**  | 4 |  |  |  |  |
|  | **Итого: 34часа** |  |  |  |  |  |

**ИНФОРМАТИКА 6 класс** (всего 34 ч, в неделю 1 ч)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем** | **Кол-во часов** | **6А** | **6Б** | **6В** |
| 1 | Введение. Техника безопасности и организация рабочего места.  | 1 |  |  |  |
|  | **Информация и информационные процессы (4 часа)** |  |  |  |
| 2 | Информационная картина мира. | 1 |  |  |  |
| 3 | Свойства информации. | 1 |  |  |  |
| 4 | Защита информации. Антивирусные программы. | 1 |  |  |  |
| 5 | Сжатие информации. Программы архиваторы. | 1 |  |  |  |
|  | **Компьютер как средство обработки информации (2 часа)** |  |  |
| 6 | История развития вычислительной техники. Поколения компьютера. | 1 |  |  |  |
| 7 | Современные тенденции развития архитектуры персонального компьютера. | 1 |  |  |  |
| **«Алгоритмизация и моделирование (8 часов)** |  |  |
| 8 | Алгоритмы и их исполнители. | 1 |  |  |  |
| 9 | Формы записи алгоритмов. | 1 |  |  |  |
| 10 | Типы алгоритмов. | 1 |  |  |  |
| 11 | Циклические алгоритмы. | 1 |  |  |  |
| 12 | Практикум по составлению алгоритмов. | 1 |  |  |  |
| 13 | Модель и моделирование. Виды моделей. | 1 |  |  |  |
| 14 | Практикум по моделированию. | 1 |  |  |  |
| **15** | **Полугодовая контрольная работа.** | **1** |  |  |  |
|  | **Информационно-коммуникационные технологии (15 часов)** |  |  |
| 16 | Общие сведения о текстовом процессоре. Интерфейс программы. | 1 |  |  |  |
| 17 | Основные приемы форматирования текста. | 1 |  |  |  |
| 18 | Абзацы, отступы и интервалы. | 1 |  |  |  |
| 19 | Нумерованный и маркированный списки | 1 |  |  |  |
| 20 | Колонки | 1 |  |  |  |
| 21 | Параметры страницы, поля. Печать документа. | 1 |  |  |  |
| 22 | Таблицы. Создание таблиц. | 1 |  |  |  |
| 23 | Редактирование таблиц. | 1 |  |  |  |
| 24 | Форматирование таблиц. | 1 |  |  |  |
| 25 | Вставка графических объектов и декоративных надписей. | 1 |  |  |  |
| 26 | Форматирование надписей и рисунков. | 1 |  |  |  |
| 27 | Общие сведения о презентации. | 1 |  |  |  |
| 28 | Оформление слайда. | 1 |  |  |  |
| 29 | Вставка объектов в компьютерную презентацию. | 1 |  |  |  |
| 30 | Анимация и демонстрация презентации. | 1 |  |  |  |
|  | **Телекоммуникации (2 часа)** |  |  |
| 31 | Основные виды компьютерной связи. Глобальные информационные сети. Интернет. Поиск информации в интернете. Электронная почта. | 1 |  |  |  |
| **32** | **Годовая контрольная работа** | **1** |  |  |  |
|  | **Проектная деятельность (2 часа)** |  |  |  |  |
| 33 | Разработка итоговых проектов | 1 |  |  |  |
| 34 | Защита проектов | 1 |  |  |  |
|  | **Итого: 34 часа** |  |  |  |  |

**ИНФОРМАТИКА 7 класс** (всего 34 ч, в неделю 1 ч)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем** | **Кол-во часов** | **7А** | **7Б** | **7В** |
| 1 | Введение. Техника безопасности и организация рабочего места.  | 1 |  |  |  |
| **Информация и информационные процессы (3 часа)** |  |  |
| 2 | Способы представления информации в компьютере.  | 1 |  |  |  |
| 3 | Кодирование числовой, текстовой и графической информации, декодирование. | 1 |  |  |  |
| 4 | Самостоятельная работа. | 1 |  |  |  |
| **Компьютер как средство обработки информации (3 часа)** |  |  |
| 5 | Аппаратное обеспечение компьютера.  | 1 |  |  |  |
| 6 | Память. Виды памяти компьютера. | 1 |  |  |  |
| 7 | Классификация операционных систем, функции операционных систем.  | 1 |  |  |  |
| **Алгоритмизация и программирование (9 часов)** |  |  |
| 8 | Программирование как формальный способ записи алгоритмов. Язык программирования. Алфавит, синтаксис языка программирования.  | 1 |  |  |  |
| 9 | Типы переменных, правила записи арифметических выражений. | 1 |  |  |  |
| 10 | Структура программы. Программирование линейных алгоритмов. | 1 |  |  |  |
| 11 | Операторы ввода и вывода. | 1 |  |  |  |
| 12 | Оператор присваивания. | 1 |  |  |  |
| 13-14 | Решение задач по программированию. | 2 |  |  |  |
| 15 | **Полугодовая контрольная работа.** | **1** |  |  |  |
| 16 | Повторение раздела «Алгоритмизация и программирование» | 1 |  |  |  |
| **Информационное моделирование (2 часа)** |  |  |
| 17 | Методы описания моделей, свойства моделей. | 1 |  |  |  |
| 18 | Исследования моделей на примерах задач из различных областей. | 1 |  |  |  |
| **Информационно-коммуникационные технологии (14 часов)** |  |  |
| 19 | Компьютерная графика. Виды компьютерной графики. Программы по созданию и обработке векторной и растровой графики, форматы графических файлов.  | 1 |  |  |  |
| 20 | Векторная графика. Интерфейс программы по обработке векторной графики. | 1 |  |  |  |
| 21-22 | Рисование фигур. Простейшие операции с векторными объектами. | 2 |  |  |  |
| 23 | Редактирование кривых. | 1 |  |  |  |
| 24 | Текст. Создание текстовых блоков. | 1 |  |  |  |
| 25 | Практическая работа. | 1 |  |  |  |
| 26 | Растровая графика. Интерфейс программы по обработке растровой графики. Параметры растровых изображений. | 1 |  |  |  |
| 27-28 | Общие приемы работы с растровыми изображениями. Цвета. Инструменты рисования. | 2 |  |  |  |
| 29 | Выделение областей. Работа с выделенными областями. | 1 |  |  |  |
| 30 | Слои. | 1 |  |  |  |
| 31 | Работа с текстом. | 1 |  |  |  |
| 32 | **Итоговая контрольная работа.** | 1 |  |  |  |
| **Проектная деятельность (2 ч).** |  |  |
| 33 | Разработка итоговых проектов. | 1 |  |  |  |
| 34 | Защита проектов. | 1 |  |  |  |
|  | **Итого: 34 часа** |  |  |  |  |

**ИНФОРМАТИКА 8 класс** (всего 34 ч, в неделю 1 ч)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  **Тема** | **Кол-во часов** | **8А** | **8Б** | **8В** |
| 1 | Введение. Техника безопасности и организация рабочего места  | 1 |  |  |  |
|  | **Информация и информационные процессы (7 часов)** |  |  |  |
| 2 | Системы счисления: двоичная, восьмеричная, десятичная, шестнадцатеричная.  | 1 |  |  |  |
| 3 | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | 1 |  |  |  |
| 4 | Двоичная арифметика | 1 |  |  |  |
| 5 | Математическая логика | 1 |  |  |  |
| 6 | Логические операции | 1 |  |  |  |
| 7 | Таблицы истинности. Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |
| 8 | Логические элементы компьютера.  | 1 |  |  |  |
|  | **Компьютер как средство обработки информации (2 часа)** |  |  |  |
| 9 | Современные тенденции развития архитектуры персонального компьютера.  | 1 |  |  |  |
| 10 | Периферийные устройства, установка периферийных устройств, драйверы. | 1 |  |  |  |
|  | **Алгоритмизация и программирование (10 часов)** |  |  |  |
| 11 | Алгоритмы и их исполнители, формы записи алгоритмов, блок-схемы. | 1 |  |  |  |
| 12 | Типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы. | 1 |  |  |  |
| 13 | Операторы ветвления. Сложные условия | 1 |  |  |  |
| 14 | Циклические алгоритмы. Программирование циклических алгоритмов | 1 |  |  |  |
| 15 | **Полугодовая контрольная работа.** | 1 |  |  |  |
| 16 | Циклы с прямым и обратным счетчиком | 1 |  |  |  |
| 17 | Цикл с предусловием. | 1 |  |  |  |
| 18 | Цикл с постусловием | 1 |  |  |  |
| 19 | Графические операторы и процедуры | 1 |  |  |  |
| 20 | Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |
|  | **Информационное моделирование (2 часа)** |  |  |  |
| 21 | Модель, как отражение существенных свойств реального объекта. Виды моделей, методы описания моделей | 1 |  |  |  |
| 22 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | 1 |  |  |  |
|  | **Информационно-коммуникационные технологии (8 часов)** |  |  |  |
| 23 | Электронные таблицы. Интерфейс окна табличного процессора. Основные понятия электронных таблиц. | 1 |  |  |  |
| 24 | Ввод, редактирование и форматирование данных. | 1 |  |  |  |
| 25 | Маркер заполнения. Ввод формул. | 1 |  |  |  |
| 26 | Ссылки на ячейки. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | 1 |  |  |  |
| 27 | Функции. Использование стандартных функций. | 1 |  |  |  |
| 28 | Построение диаграмм. | 1 |  |  |  |
| 29 | Подготовка таблицы к печати. | 1 |  |  |  |
| 30 | Самостоятельная работа | 1 |  |  |  |
|  | **Телекоммуникации (2часа)** |  |  |  |
| 31 | Назначение компьютерных сетей. Локальная сеть. Глобальная компьютерная сеть. Доступ к ресурсам сети Интернет. Службы Интернета. Защита информации и информационная безопасность. | 1 |  |  |  |
| 32 | **Итоговая контрольная работа.** | 1 |  |  |  |
|  | **Проектная деятельность (2 часа)** |  |  |  |
| 33 | Разработка итоговых проектов | 1 |  |  |  |
| 34 | Защита проектов | 1 |  |  |  |
|  | **Итого: 34 часа** |  |  |  |  |

**ИНФОРМАТИКА 9 класс** (всего 34 ч, в неделю 1 ч)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **9А** | **9Б** | **9В** | **9Г** |
| **Информация и информационные процессы (2 часа)** |  |  |  |  |
| 1 | Правила техники безопасности и организация рабочего места ученика.  | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Информационная безопасность в компьютерных сетях. Законодательство РК в сфере защиты информации. | 1 |  |  |  |  |
| **Компьютер как средство обработки информации (2 часа)** |  |  |  |  |
| 3. | Тенденции развития современного программного обеспечения.  | 1 |  |  |  |  |
| 4. | Служебные программы. | 1 |  |  |  |  |
| **Алгоритмизация и программирование (16часов)** |  |  |  |  |
| 5 | Файлы и их обработка. | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Работа с файлами. | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Структурированные данные. | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Практическая работа. | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Вложенные циклы. | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Практическая работа. | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Понятие о массивах. | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Стандартные алгоритмы обработки одномерного массива. | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Практическая работа. | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Стандартные алгоритмы обработки двумерного массива. | 1 |  |  |  |  |
| **15** | **Полугодовая контрольная работа.** | **1** |  |  |  |  |
| 16 | Символьные строки. Посимвольная обработка строк. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Функции для работы символьными строками. | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Обработка символьных строк | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Работа со строками.  | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Практическая работа. | 1 |  |  |  |  |
| **Информационное моделирование (3 часа)** |  |  |  |  |
| 21 | Понятие моделирования. Компьютерное моделирование. | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Вычислительный эксперимент. | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Разработка моделей средствами языка программирования. | 1 |  |  |  |  |
| **Информационно-коммуникационные технологии (9 часов)** |  |  |  |  |
| 24 | Понятие базы данных. Структура БД. Таблица базы данных. | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Записи, поля, типы данных | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Создание таблицы базы данных. | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Операции поиска. Сортировки. | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Вывод итоговых значений | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Обработка видеоинформации, форматы видеофайлов, программы по созданию и обработке видео. | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Интерфейс программы. Создание, открытие, сохранение проекта. | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Монтаж видео, настройка звуковых эффектов, анимация и визуальные эффекты, вывод видео. Опубликование фильма. | 1 |  |  |  |  |
| **32** | **Итоговая контрольная работа.** | **1** |  |  |  |  |
| **Проектная деятельность (2 часа)** |  |  |  |  |
| 33 | Работа над проектом. | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Защита проекта. | 1 |  |  |  |  |
|  | **Итого: 34 часа** |  |  |  |  |  |

**ИНФОРМАТИКА 10 класс** (всего 34 ч, в неделю 1 ч)

естественно-математического направления

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем** | **Кол часов** | **10А** | **10Б** |
| 1 | Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 |  |  |
| **Информация и информационные процессы (2 часа)** |  |  |
| 2 | Информационная картина мира, информационные системы и ресурсы.  | 1 |  |  |
| 3 | Практическая работа. Образовательные информационные ресурсы | 1 |  |  |
| **Компьютер как средство обработки информации (2 часа)** |  |  |
| 4 | История развития программирования, тенденции развития программного обеспечения | 1 |  |  |
| 5 | Структурное, модульное, объектно-ориентированное программирование, облачные технологии | 1 |  |  |
| **Алгоритмизация и программирование (17 часов)** |  |  |
| 6-7 | Среда визуального программирования. Интегрированная среда разработки приложений | 2 |  |  |
| 8-9 | Процедуры и функции. | 2 |  |  |
| 10-11 | Окна, формы и объекты, события и методы, | 2 |  |  |
| 12-13 | Создание интерфейса проекта | 2 |  |  |
| 14 | Пошаговая отладка | 2 |  |  |
| 15 | **Полугодовая контрольная работа** | 1 |  |  |
| 16 | Пошаговая отладка | 1 |  |  |
| 17-18 | Графические методы и процедуры | 2 |  |  |
| 19-20 | Внедрение объектов | 2 |  |  |
| 21-22 | Анимация, мультимедиа | 2 |  |  |
| **Информационно технологии (8 часов)** |  |  |
| 23 | 3D-моделирование и анимация. Виртуальность как способ изучения реального мира | 1 |  |  |
| 24 | Введение в ориентацию в 3D-пространстве | 1 |  |  |
| 25 | Перемещение и изменение | 1 |  |  |
| 26 | Интерфейс программы | 1 |  |  |
| 27 | Объекты,экструдирование (выдавливание), подразделение (subdivide), булевы операции в программе, модификаторы | 1 |  |  |
| 28 | Mirror – зеркальное отображение, сглаживание объектов в программе | 1 |  |  |
| 29  | Добавление материала, свойства материала. Текстуры в blender, материалы в blender, создание объекта по точным размерам | 1 |  |  |
| 30 | **Итоговая контрольная работа** | 1 |  |  |
| 31-34 | **Проектная деятельность**  | 4 |  |  |
|  | **Итого: 34 часа** |  |  |  |

**ИНФОРМАТИКА 11 класс** (всего 34 ч, в неделю 1 ч)

естественно-математического направления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем** | **Кол.часов** | **11А** |
| 1 | Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 |  |
| **Информация и информационные процессы (3 часа)** |  |
| 2 | Поиск и отбор информации, методы поиска, критерии отбора. | 1 |  |
| 3 | Экспертные системы, искусственный интеллект | 1 |  |
| 4 | Практическая работа | 1 |  |
| **Компьютер как средство обработки информации (2 часа)** |  |
| 5 | Обзор современного программного обеспечения; установка и удаление программного обеспечения,  | 1 |  |
| 6 | Настройка и восстановление параметров операционной системы | 1 |  |
| **Информационные технологии и телекоммуникации(21часов)** |  |
| 7 | Базы данных (табличные, иерархические, сетевые) | 1 |  |
| 8 | Реляционные базы данных, системы управления базами данных (СУБД). Интерфейс программы СУБД.  | 1 |  |
| 9-10 | Организация табличных баз данных. Сортировка. Фильтрация. Создание формы в СУБД | 2 |  |
| 11 | Организация запросов и отчетов | 1 |  |
| 12-13 | Связывание таблиц в многотабличных базах данных | 2 |  |
| **14** | **Полугодовая контрольная работа** | **1** |  |
| 15 | Создание проектов | 1 |  |
| 16 | Защита проектов | 1 |  |
| 17 | Сетевые технологии, каналы связи и их основные характеристики. Настройка локальной сети, адресация в Интернете; протоколы обмена, протокол передачи данных TCP/IP, | 1 |  |
| 18 | Сетевой этикет, законодательство Республики Казахстан в области работы с информацией | 1 |  |
| 19 | Принципы и приемы защиты информации во время транспортировки по электронным сетям | 1 |  |
| 20 | Подготовка проектов | 1 |  |
| 21 | Защита проектов | 1 |  |
| 22 | html-программирование,инструменты создания информационных объектов для Интернет, Web-страницы и сайты/ | 1 |  |
| 23 | HTML. Тэги, атрибуты, форматирование текста, списки,  | 1 |  |
| 24 | размещение графики на Web-странице, цвета.  | 1 |  |
| 25-26 | Таблицы, создания сложных таблиц | 2 |  |
| 27 | Гиперссылки на Web-страницах | 1 |  |
| 28 | Мультимедиа элементы. | 1 |  |
| 29-30 | Формы на Web-страницах | 2 |  |
| 31 | Тестирование, публикация, сопровождение Web-сайта | 1 |  |
| **32** | **Итоговая контрольная работа** | **1** |  |
| 33 | Подготовка проектов | 1 |  |
| 34 | Защита проектов | 1 |  |
|  | **Итого: 34 часа** |  |  |