**Рабочая программа**

**по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

 на профильном уровне

**для 10-11 классов**

(информационно – технологический профиль)

**на 2012 – 2015 учебные годы**

(11 класс с 2013-2014 учебного года)

### УМК «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов, автор Семакин И. Г. и др. Профильный уровень

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная учебная программа составлена на основе:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПРОГРАММЫ КУРСА «Информатика и информационно-коммуникационные технологии»** общеобразовательный курс (профильный уровень) для 10 классовСоставитель: Семакин И.Г.Федеральный компонент стандарта общего образования вы­строен по *концентрическому принципу*: первый концентр — начальная и основная школа, второй — старшая школа.Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах), изучается на профильном уровне «информационно – технологический профиль» в объёме 272 часа: в 10-м классе - 4 часа в неделю (136 часов в год), в 11-м классе – 4 часа в неделю (136 часов в год). Согласно Базисному учебному плану (федеральный компонент) от 2004 года общеобразовательный курс «Информатика и ИКТ» на профильном уровне преподается в 10-11 классах общим объемом 280 часов. Основными нормативными документами, определяющими содержание учебного курса, разработанного автором Семакиным И.Г., является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Профильный уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (профильный уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ. Курс рекомендован для изучения в классах физико-математического и информационно-технологического профилей. Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом:УМК «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов, автор Семакин И. Г. и др.**Профильный уровень****Состав УМК:** * И.Г.Семакин, Т.Ю.Шеина, Л.В.Шестакова. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса. М. Бином. Лаборатория знаний, 2012 г. [1]
* И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Л.В.Шестакова. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса. М. Бином. Лаборатория знаний, 2012 г.
* Информатика и ИКТ. Профильный уровень: Компьютерный практикум 10-11 класс

К компьютерному практикуму прилагается компакт-диск с набором цифровых ресурсов.Кроме того, используются:* Семакин И. Г. , Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Задачник – практикум. ч.1. М.Бином. 2012 г.
* Семакин И. Г. , Хеннер Е. К. . Информатика и ИКТ. Задачник – практикум. ч.2. М.Бином. 2012 г.

В Приложении 1 содержится таблица, отражающая соответствие между содержанием Государственного образовательного стандарта и содержанием УМК. Учебники рекомендованы Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях.Выбор учебника для 10 класса информационно – технологического профиля из состава УМК автора Семакина И.Г. и др. основан на том, что не прерывается с*квозная линия программирования.* На профильном уровне обучения информатике линия программирования является одной из ведущих. Приоритет этой линии объясняется квалификационными требованиями к подготовке IT-специалистов. Владение программированием на определенных языках в определенных системах программирования является обязательным профессиональным качеством большинства специалистов. В учебнике используется паскалевская линия языков программирования: Паскаль – Турбо-Паскаль- Object Pascal – Delphi. Таким образом, обучение программированию будет отталкиваться от изученного в 9 классе вводного материала по программированию на Паскале. *Основной принцип, которым руководствовались авторы при разработке учебника (как и всего УМК), заключается в соблюдении соответствия с требованиями ГОС.* Удовлетворение всем требованиям ГОС обеспечивает полный набор компонентов УМК. Принципиальное положение, из которого исходили авторы при работе над УМК, состоит в следующем: профильный курс информатики является средством предвузовской подготовки выпускников школы, мотивированных на дальнейшее обучение в системе ВПО на IT-ориентированных специальностях (и направлениях). Для этого был проанализирован реестр вузовских специальностей, и выделен в нем блок, относящийся к подготовке специалистов и бакалавров в области информатики и ИКТ. Для данных специальностей были исследованы Государственные образовательные стандарты и в них выделены инвариантные составляющие. Результаты этого исследования были использованы для реализации следующего принципа при разработке УМК: *содержание профильного курса информатики реализует пропедевтику инвариантной составляющей содержания подготовки IT-специалистов в системе ВПО*. Помимо сказанного выше, линия профессиональной ориентации в учебниках для 10 - 11 классов проявляется в том, что в различных главах рассказывается о профессиях в области информатики и ИКТ.В УМК реализовано несколько важных методических принципов: *Принцип дидактической спирали*. Перечень основных содержательных линий школьной информатики практически инвариантен к этапу обучения предмета: в основной или старшей школе. Однако уровень их изучения должен быть разным. В старшей школе он выше, чем в основной. *Принцип системности, структурированности материала*. По мнению авторов, важным дидактическим средством, поддерживающим этот принцип, являются структурограммы системы основных понятий, присутствующие в конце каждого параграфа (за небольшим исключением).*Деятельностный подход к обучению*. Каждая тема курса, относящаяся либо к теоретическим вопросам информатики, либо к ИКТ, поддерживается практическими заданиями для учащихся, выполняемыми на компьютере.*Ориентация на формирование информационно-коммуникационной компетентности* (ИКК) учащихся. Переход от уровня компьютерной грамотности (базовый курс) к уровню ИКК происходит через комплексность рассматриваемых задач, привлекающих личный жизненный опыт учащихся, знания других школьных предметов. В результате обучения курсу ученики должны понять, что освоение ИКТ не является самоцелью, а является процессом овладения современным инструментом, необходимым для их жизни и деятельности в информационно-насыщенной среде. *Сквозная линия программирования.* На профильном уровне обучения информатике линия программирования является одной из ведущих.  *Сквозная историческая линия.* Важным образовательным и системообразующим фактором построения учебного курса является присутствие в нем исторической линии. История предметной области проходит через все разделы учебников.*Поддержка вариативности обучения предмету.* УМК должен предоставлять возможность учителю вести обучение по различным вариантам программы и поурочного планирования. Необходимость вариативности связана с тем, что обучение информатике на профильном уровне происходит для двух профилей: физико-математического и информационно-технологического. Содержание учебного пособия «Компьютерный практикум» обеспечивает возможность такого выбора.*Обеспечение готовности учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике.* Следствием изучения курса информатики и ИКТ на профильном уровне должна стать готовность выпускников школы к сдаче Единого Государственного Экзамена по информатике. Поэтому содержание всего УМК согласовано с содержанием КИМ для ЕГЭ по информатике. Подготовка к сдаче ЕГЭ не является самоцелью, а является лишь следствием выполнения требований ГОС в процессе обучения. Как в учебниках, так и в компьютерном практикуме присутствуют типовые примеры и задания, используемые в ЕГЭ по информатике.**10 класс**Базовыми для Рабочей программы являются разделы: **Теоретические основы информатики, Компьютер, Информационные технологии, Компьютерные телекоммуникации.**ТАБЛИЦА ТЕМАТИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ в 10 классе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  **ИНФОРМАТИКА И ИКТ. 10 класс** | Программа автора Семакина И.Г. | Рабочая программа |
| ***Раздел*** | ***Тема*** | ***Уч. часы*** |  |
| **1. Теоретические основы информатики** | 1. Информатика и информация | 2 | 2 |
| 2. Измерение информации | 6 | 8 |
| 3. Системы счисления | 10 | 10 |
| 4. Кодирование | 12 | 12 |
| 5. Информационные процессы | 6 | 6 |
| 6. Логические основы обработки информации | 18 | 18 |
| 7. Алгоритмы обработки информации | 16 | 16 |
|  | **Всего по разделу** | **70 ч.** | 72 ч. |
| **2. Компьютер** | 8. Логические основы ЭВМ  | 4 | 4 |
| 9. История вычислительной техники | 2 | 2 |
| 10. Обработка чисел в компьютере | 4 | 4 |
| 11. Персональный компьютер и его устройство | 3 | 3 |
| 12. Программное обеспечение ПК | 2 | 2 |
| **Всего по разделу** | **15 ч.** | 15 ч. |
|  **3. Информационные технологии** | 13. Технологии обработки текстов | 8 | 8 |
| 14. Технологии обработки изображения и звука | 13 | 13 |
| 15. Технологии табличных вычислений | 14 | 14 |
| **Всего по разделу** | **35 ч.** | 35 ч. |
|  **4. Компьютерные телекоммуникации** | 16. Организация локальных компьютерных сетей | 3 | 3 |
| 17. Глобальные компьютерные сети | 6 | 6 |
| 18. Основы сайтостроения | 11 | 5 |
|  |  **Всего по разделу** | **20 ч.** | 14 ч. |
|  | **Всего по курсу:** | **140 ч.** | 136 ч. |

Тематическое распределение учебного времени в Рабочей программе  соответствует тематическому распределению учебного времени в Программе автора Семакина И.Г.  Небольшое отличие заключается в том, что в рабочей программе выделено на 2 часа больше на тему «Измерение информации» за счет темы «Основы сайтостроения». На тему «Основы сайтостроения» выделено меньше времени, т.к. она изучается в виде элективного курса.В Программе автора Семакина И.Г. приведено тематическое планирование занятий:**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ**по первой части курса (Информатика-10)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Тема  | Всего часов | Теория (раздел учебника) | Решение задач | Компьютерный практикум |
| 1. Введение. Информатика и информация  | 2 | Введение. 1.1 |  |  |
| 2. Измерение информации |
|  | 2.1. Измерение информации. Объемный подход  | 2 | 1.2.1 | Задачи к разделу 1.2.1 |  |
|  | 2.2. Измерение информации. Содержательный подход  | 2 | 1.2.2 | Задачи к разделу 1.2.2 |  |
|  | 2.3. Вероятность и информация  | 2 | 1.2.3 | задачи к разделу 1.2.3 |  |
| 3. Системы счисления |
|  | 3.1. Позиционные системы счисления. Основные понятия  | 2 | 1.3.1 | задачи к разделу 1.3.1 | Раздел 1. Системы счисленияРабота 1.1.Элективный практикум (ЦОР Numbers) |
|  | 3.2. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления  | 3 | 1.3.2, 1.3.3 |  | Раздел 1. Системы счисленияРабота 1.2. Элективный практикум (ЦОР Numbers) |
|  | 3.3. Смешанные системы счисления  | 2 | 1.3.4 | задачи к разделу 1.3.4 | Раздел 1. Системы счисленияРабота 1.3.Элективный практикум (ЦОР Numbers) |
|  | 3.4. Арифметика в позиционных системах счисления  | 3 | 1.3.5 | задачи к разделу 1.3.5 | Раздел 1. Системы счисленияРабота 1.4.Элективный практикум (ЦОР Numbers) |
| 4. Кодирование |
|  | 4.1. Информация и сигналы | 1 | 1.4.1 |  |  |
|  | 4.2. Кодирование текстов | 2 | 1.4.2 | задачи к разделу 1.4.2 | Раздел 2. КодированиеРабота 2.1 |
|  | 4.3. Кодирование изображения | 3 | 1.4.3 | задачи к разделу 1.4.3 |  |
|  | 4.4. Кодирование звука | 4 | 1.4.4 | задачи к разделу 1.4.4 | Раздел 2. КодированиеРабота 2.2 |
|  | 4.5. Сжатие двоичного кода | 2 | 1.4.5 | задачи к разделу 1.4.5 |  |
| 5. Информационные процессы |
|  | 5.1. Хранение информации | 1 | 1.5.1 |  |  |
|  | 5.2. Передача информации | 2 | 1.5.2 | задачи к разделу 1.5.2 |  |
|  | 5.3. Коррекция ошибок при передаче данных | 2 | 1.5.3 |  | Раздел 2. КодированиеРабота 2.3 |
|  | 5.4. Обработка информации | 2 | 1.5.4 |  | Работа из раздела программирования |
| 6. Логические основы обработки информации |
|  | 6.1. Логические операции | 3 | 1.6.1 | задачи к разделу 1.6.1 | Раздел 3. ЛогикаРабота 3.1 |
|  | 6.2. Логические формулы | 3 | 1.6.2 | Задачи к разделу 1.6.2 |  |
|  | 6.3. Логические схемы | 4 | 1.6.3 | Задачи к разделу 1.6.3 | Раздел 3. ЛогикаРабота 3.2 |
|  | 6.4. Решение логических задач | 6 | 1.6.4 | Задачи к разделу 1.6.4 |  |
|  | 6.5. Логические функции на области числовых значений | 2 | 1.6.5 | Задачи к разделу 1.6.5 | Раздел 3. ЛогикаРабота 3.3 |
| 7. Алгоритмы обработки информации |
|  | 7.1. Определение, свойства и описание алгоритма | 2 | 1.7.1 | Задачи к разделу 1.7.1 |  |
|  | 7.2. Машина Тьюринга | 4 | 1.7.2 |  | Раздел 4. Теория алгоритмовРабота 4.1 |
|  | 7.3. Машина Поста | 3 | 1.7.3 | Задачи к разделу 1.7.3 | Раздел 4. Теория алгоритмовРабота 4.2 |
|  | 7.4. Этапы алгоритмического решения задачи | 2 | 1.7.4 |  | Работа из раздела Программирование (постановка-формализация – тестирование) |
|  | 7.5. Поиск данных: алгоритмы, программирование | 3 | 1.7.5 – 1.7.6 | Задачи к разделам 1.7.5, 1.7.6 | Работа из раздела Программирование (программирование поиска данных) |
|  | 7.6. Сортировка данных | 2 | 1.7.7 |  | Работа из раздела Программирование (сортировка данных) |
| 8. Логические основы ЭВМ (4 ч.) |
|  | 8.1. Логические элементы и переключательные схемы | 2 | 2.1.1 | Задачи к разделу 2.1.1 |  |
|  | 8.2. Логические схемы элементов компьютера | 2 | 2.1.2 |  | Раздел 5. Устройство компьютера Работа 5.1 |
| 9. История вычислительной техники |
|  | 9.1. Эволюция устройства ЭВМ | 1 | 2.2 |  | Раздел 5. Устройство компьютера.Элективный практикум (УК Нейман) |
|  | 9.2. Смена поколений ЭВМ | 1 | 2.3 |  | Раздел 5. Устройство компьютера.Элективный практикум (УК Нейман) |
| 10. Обработка чисел в компьютере |
|  | 10.1. Представление и обработка целых чисел | 2 | 2.4.1 | Задачи к разделу 2.4.1 | Раздел 5. Устройство компьютера.Элективный практикум (УК Нейман) |
|  | 10.2. Представление и обработка вещественных чисел | 2 | 2.4.2 | Задачи к разделу 2.4.2 | Раздел 5. Устройство компьютера.Работа 5.2 |
| 11. Персональный компьютер |
|  | 11.1. История и архитектура ПК | 1 | 2.5.1 |  | Раздел 5. Устройство компьютера.Элективный практикум «Устройство ПК».  |
|  | 11.2. Процессор, системная плата, внутренняя память | 1 | 2.5.2, 2.5.3, 2.3.4 |  | Раздел 5. Устройство компьютера.Элективный практикум «Устройство ПК».  |
|  | 11.3. Внешние устройства ПК | 1 | 2.5.5, 2.5.6 |  | Раздел 5. Устройство компьютера.Элективный практикум «Устройство ПК».  |
| 12. Программное обеспечение ПК |
|  | 12.1. Классификация ПО | 1 | 2.6.1 |  | Раздел 6. Программное обеспечение ПК.Элективный практикум  |
|  | 12.2. Операционные системы | 1 | 2.6.2, 2.6.3 |  | Раздел 6. Программное обеспечение ПК.Элективный практикум  |
| 13. Технологии обработки текстов |
|  | 13.1. Текстовые редакторы и процессоры | 3 | 3.1.1 |  | Раздел 7. Технологии подготовки текстов.Работа 7.1 |
|  | 13.2. Специальные тексты | 3 | 3.1.2 |  | Раздел 7. Технологии подготовки текстов.Работа 7.2 |
|  | 13.3. Издательские системы | 2 | 3.1.3 |  | Раздел 7. Технологии подготовки текстов.Работа 7.3 |
| 14. Технологии обработки изображения и звука |
|  | 14.1. Графические технологии. Трехмерная графика | 5 | 3.2.1, 3.2.2 |  | Раздел 8. Графические технологииРабота 8.1 |
|  | 14.2. Технологии обработки видео и звука; мультимедиа | 4 | 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5 |  | Раздел 9. МультимедиаРаботы 9.1, 9.2 |
|  | 14.3. Мультимедийные презентации | 4 | 3.2.6 |  | Раздел 9. МультимедиаРабота 9.3 |
| 15. Технологии табличных вычислений |
|  | 15.1. Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами | 2 | 3.3.1, 3.3.2 | Задачи к разделам 3.3.1, 3.3.2 | Раздел 10. Электронные таблицыРабота 10.1 |
|  | 15.2. Деловая графика | 3 | 3.3.3 | Задачи к разделу 3.3.3 | Раздел 10. Электронные таблицыРабота 10.2 |
|  | 15.3. Фильтрация данных | 3 | 3.3.4 | Задачи к разделу 3.3.4 | Раздел 10. Электронные таблицыРабота 10.3 |
|  | 15.4. Задачи на поиск решения и подбор параметров | 6 | 3.3.5 | Задачи к раздеру 3.3.5 | Раздел 10. Электронные таблицыРабота 10.4 |
| 16. Организация локальных компьютерных сетей |
|  | 16.1. Назначение и состав ЛКС | 1 | 4.1.1 |  |  |
|  | 16.2. Классы и топологии ЛКС | 2 | 4.1.2 |  |  |
| 17. Глобальные компьютерные сети |
|  | 17.1. История и классификация ГКС | 1 | 4.2.1 |  |  |
|  | 17.2. Структура Интернета | 2 | 4.2.2 |  | Раздел 11. Компьютерные телекоммуникации.Работы 11.1 – 11.7 |
|  | 17.3. Основные услуги Интернета | 3 | 4.2.3 |  | Раздел 11. Компьютерные телекоммуникации.Работы 11.1 – 11.7 |
| 18. Основы сайтостроения |
|  | 18.1. Способы создания сайтов. Основы HTML | 2 | 4.3.1 |  |  |
|  | 18.2. Оформление и разработка сайта | 5 | 4.3.2 |  | Раздел 11. Компьютерные телекоммуникации.Работы 11.8-11.16 |
|  | 18.3. Создание гиперссылок и таблиц | 4 | 4.3.3 |  | Раздел 11. Компьютерные телекоммуникации.Работы 11.8-11.16 |
|  |  |  |  |  |  |

**Перечень знаний и умений, формируемых у учащихся**В результате изучения информатики и информационных технологий на профильном уровне ученик должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | P:\makarova_programma\square.gif | знать/понимать: * логическую символику;
* основные конструкции языка программирования;
* свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
* виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
* общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
* назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
* виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
* базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
* нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
* способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
 |
|   | P:\makarova_programma\square.gif | уметь: * выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
* строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
* вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
* проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
* интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
* устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
* оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
* проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
* выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
 |
|   | P:\makarova_programma\square.gif | использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: * поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;
* представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
* подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
* личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
* соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.
 |

 |

**Литература**

1. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Профильный уровень. Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. <http://rudocs.exdat.com/docs/index-17247.html#775751>
3. <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/umk10-11.php>
4. http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/