

Рабочая программа по информатике и ИКТ 8 класс (2013-2014 учебный год)

Пояснительная записка

Данная программа составлена на основе:

- примерной программы основного общего образования по информатике (базовый уровень);
- авторской программы И.Семакина 8-9 класс;
- требований федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике.

Количество учебных часов – 34 , 1 часа в неделю, в том числе:
контрольных работ -2,
практических работ – 10,
самостоятельных работ - 2.

Учебно-методический комплект:

Учебник: Информатика и ИКТ 8 класс: И.Семакин и другие.

И.Семакин и другие поурочные разработки по «Информатике и ИТК» базовый курс
А.Х.Шелепаева поурочные разработки по информатике (универсальное пособие) 8-9
классы

Дополнительная литература:

1. Л.Залогова и другие « Информатика. Задачник-практикум», том 1
2. Л.А.Ангеликова «Раздаточные материалы» по информатике, часть 1.
3. Л.А.Ангеликова Тесты по информатике и информационным технологиям.
4. А.А.Кузнецов, Н.Д.Угринович. «оценка качества подготовки по информатике»

Тематическое планирование

№ п/п	Темы разделов	Количество часов
1	Введение	1
2	Человек и информация	6
3	Первое знакомство с компьютером	8
4	Текстовая информация и компьютер	7
5	Графическая информация и компьютер	7
6	Технология мультимедиа	4
7	Повторение	1
	Итого	34

Рабочая программа по информатике и ИКТ 9 класс (2013-2014 учебный год)

Пояснительная записка

Данная программа составлена на основе:

- примерной программы основного общего образования по информатике (базовый уровень);
- авторской программы И.Семакина 8-9 класс;
- требований федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике.

Количество учебных часов – 68 , 1 часа в неделю, в том числе:

контрольных работ -2,
практических работ – 22,
самостоятельных работ - 2.

Учебно-методический комплект:

Учебник: Информатика и ИКТ 8 класс: И.Семакин и другие.

И.Семакин и другие поурочные разработки по «Информатике и ИТК» базовый курс
А.Х.Шелепаева поурочные разработки по информатике (универсальное пособие) 8-9
классы

Дополнительная литература:

1. Л.Залогова и другие « Информатика. Задачник-практикум», том 1
2. Л.А.Ангеликова «Раздаточные материалы» по информатике, часть 1.
3. Л.А.Ангеликова Тесты по информатике и информационным технологиям.
4. А.А.Кузнецов, Н.Д.Угринович. «оценка качества подготовки по информатике»

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Передача информации в компьютерных сетях	10
3	Информационное моделирование	7
4	Хранение и обработка информации в базах данных	6
5	Табличные вычисления на компьютере	12
6	Управление и алгоритмы	6
7	Программное управление компьютера	15
8	Информационные технологии и общество	11
	Итого	68

Изучение информатики и ИКТ в 8-9 классах на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **формирование представлений** об информатике как науке, средстве моделирования явлений и процессов;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для продолжения образования и самостоятельной деятельности в области информатики и в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами компьютерной грамотности культуры личности, отношения к информатике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития информатики, понимания значимости информатики для общественного прогресса.

Задачи курса информатики и ИКТ для достижения поставленных целей:

- систематическое изучение основ компьютерной грамотности и элементов математической логики;
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач, проводить доказательные рассуждения, логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне.

Сведения о рабочей программе

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и определяет последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса. Содействует реализации единой концепции информационного образования.

Содержание программы

Информация и информационные процессы

Информация. Информационные объекты различных видов.

Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Роль информации в жизни людей.

Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации

Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память). Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.

Данные и программы. Файлы и файловая система. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

Обработка текстовой информации

Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы. Проверка правописания.

Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат). Параметры шрифта, параметры абзаца. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.

Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки. Гипертекст. Создание закладок и ссылок. Запись и выделение изменений. Распознавание текста.

Компьютерные словари и системы перевода текстов. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа.

Обработка графической информации

Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов.

Рисунки и фотографии. Форматы графических файлов.

Мультимедийные технологии

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видеоизображения. *Композиция и монтаж*. Технические приемы записи звуковой и видео информации.

Обработка числовой информации

Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки).

Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки.

Встроенные функции.

Представление информации

Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки.

Дискретная форма представления информации. Компьютерное представление текстовой информации. Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). Кодирование звуковой информации.

Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.

Алгоритмы и исполнители

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы.

Возможность автоматизации деятельности человека.

Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Языки программирования, их классификация. Правила представления данных. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.

Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы*.

Формализация и моделирование

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и *трехмерная графика*. Диаграммы, планы, карты. Таблица как средство моделирования.

Хранение информации

Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей.

Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения.

Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

Информационные технологии в обществе

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов.

Планируемый уровень подготовки обучающихся

В результате изучения информатики на базовом уровне ученик должен

знать

- 1) виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- 2) единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- 3) основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- 4) программный принцип работы компьютера;
- 5) назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- 1) выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками,

деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

2) оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

3) оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

4) создавать информационные объекты, в том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;

5) искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

6) пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1) создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);

2) проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

3) создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

4) организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

5) передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Рабочая программа по информатике и ИКТ 10 класс (базовый уровень) (2013-2014 учебный год)

Пояснительная записка

Данная программа составлена на основе:

- примерной программы среднего общего образования по информатике (базовый уровень);
- авторской программы И.Семакина 10-11 класс;
- требований федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования по информатике.

Количество учебных часов – 34 , 1 часа в неделю, в том числе:

контрольных работ -4,
практических работ – 14

Учебно-методический комплект:

Учебник: Информатика и ИКТ 10-11 класс: И.Семакин , Е.Хеннер.

И.Семакин и другие поурочные разработки по «Информатике и ИТК» базовый курс
поурочные разработки по информатике 10-11 класс.

Дополнительная литература:

1. Л.Залогова и другие « Информатика. Задачник-практикум», том 1,2
2. Информатика сборник заданий ЕГЭ-2012»
3. А.А.Кузнецов, Н.Д.Угринович. «Оценка качества подготовки по информатике»
4. Н.А.Владимирова. Увлекательная информатика 5-11 классы. Волгоград, 2010.

Тематическое планирование

№ п/п	Темы разделов	Количество часов
1	Информация	4
2	Информационные процессы в системах	10
3	Информационные модели	10
4	Программно-технические системы реализации информационных процессов	10
	ИТОГО:	34

Изучение информатики и ИКТ в 10 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **формирование представлений** об информатике как науке, средстве моделирования явлений и процессов;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для продолжения образования и самостоятельной деятельности в области информатики и в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами компьютерной грамотности культуры личности, отношения к информатике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития информатики, понимания значимости информатики для общественного прогресса.

Задачи курса информатики и ИКТ для достижения поставленных целей:

- систематическое изучение основ компьютерной грамотности и элементов математической логики;
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач, проводить доказательные рассуждения, логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне.

Сведения о рабочей программе

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и определяет последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса. Содействует реализации единой концепции информационного образования.

Содержание программы

Информация и информационные процессы

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.

Информационные модели

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.

Информационные системы

Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Планируемый уровень подготовки обучающихся

В результате изучения информатики на базовом уровне ученик должен

знать:

- различные подходы к определению понятия "информация", перечислять свойства информации;
- единицы измерения количества информации, методы измерения количества информации — вероятностный и алфавитный;
- определение понятия «информационный процесс»; сущность каждого вида информационных процессов; основные составляющие классификации информационных процессов (поиск, обработка, ...);
- определение понятия «система», виды систем.

уметь:

- переводить одни единицы измерения информации в другие;
- решать задачи на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и техническом (алфавитном) подходах;
- проводить кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам в соответствии с поставленной задачей;

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный;
- решать задачи, связанные с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- формировать запросы на поиск данных;
- осуществлять поиск информации на заданную тему в основных хранилищах информации;
- использовать паролирование и архивирование для обеспечения защиты информации

Рабочая программа по информатике и ИКТ 11 класс (базовый уровень) (2013-2014 учебный год)

Пояснительная записка

Данная программа составлена на основе:

- примерной программы среднего общего образования по информатике (базовый уровень);
- авторской программы И.Семакина 10-11 класс;
- требований федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования по информатике.

Количество учебных часов – 34 , 1 часа в неделю, в том числе:

контрольных работ -3,
практических работ – 14

Учебно-методический комплект:

Учебник: Информатика и ИКТ 10-11 класс: И.Семакин, Е.Хеннер.

И.Семакин и другие поурочные разработки по «Информатике и ИТК» базовый курс
поурочные разработки по информатике 10-11 класс.

Дополнительная литература:

1. Л.Залогова и другие « Информатика. Задачник-практикум», том 1,2
2. Л.А.Ангеликова Тесты по информатике и информационным технологиям.
3. Е.М.Зорина, М.В.Зорин «Информатика сборник заданий ЕГЭ-2010»
4. Н.А.Владимирова. Увлекательная информатика 5-11 классы. Волгоград 2010.
5. А.А.Кузнецов, Н.Д.Угринович. «оценка качества подготовки по информатике»

Тематическое планирование

№ п/п	Темы разделов	Количество часов
1	Технологии использования и разработки информационных систем	22
2	Технологии информационного моделирования	8
3	Основы социальной информатики	4
	ИТОГО:	34

Изучение информатики и ИКТ в 11 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **формирование представлений** об информатике как науке, средстве моделирования явлений и процессов;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для продолжения образования и самостоятельной деятельности в области информатики и в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами компьютерной грамотности культуры личности, отношения к информатике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития информатики, понимания значимости информатики для общественного прогресса.

Задачи курса информатики и ИКТ для достижения поставленных целей:

- систематическое изучение основ компьютерной грамотности и элементов математической логики;
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач, проводить доказательные рассуждения, логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне.

Сведения о рабочей программе

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и определяет последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса. Содействует реализации единой концепции информационного образования.

Содержание программы

Информация и информационные процессы

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.

Информационные модели

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.

Информационные системы

Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Планируемый уровень подготовки обучающихся

В результате изучения информатики на базовом уровне ученик должен

знать:

- различные подходы к определению понятия "информация", перечислять свойства информации;
- единицы измерения количества информации, методы измерения количества информации — вероятностный и алфавитный;
- определение понятия «информационный процесс»; сущность каждого вида информационных процессов; основные составляющие классификации информационных процессов (поиск, обработка, ...);
- определение понятия «система», виды систем.

уметь:

- переводить одни единицы измерения информации в другие;
- решать задачи на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и техническом (алфавитном) подходах;
- проводить кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам

в соответствии с поставленной задачей;

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный;
- решать задачи, связанные с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- формировать запросы на поиск данных;
- осуществлять поиск информации на заданную тему в основных хранилищах информации;
- использовать паролирование и архивирование для обеспечения защиты информации.