

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 3 от 23. 06. 2017 г.
Руководитель ШМО
 /Л.А. Капусткина /

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
 /С. В. Старикова/
 .  . 2017 г.


«Утверждаю»
Директор МАОУ СОШ №5
 С.Ф. Прокопенко
Приказ № 177 од от 29. 08. 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Информатика» для 11 класса
учителя информатики первой квалификационной категории
Журавлева Дмитрия Сергеевича
2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 10 класса составлена на основании следующих документов:

- Приказа Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Авторских программ общеобразовательных предметов основного и среднего общего образования;
- Учебного плана МАОУ СОШ №5 г. Ишима на 2017 - 2018 учебный год;
- Положения о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин, курсов по внеурочной деятельности Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №5 г. Ишима», утверждённого приказом по школе №171 од от 05.07.2017 года.

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого его, прежде всего, надо проанализировать этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким - либо образом представить, эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь информационную модель данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность формализации. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого материального носителя.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствие с классической методологией познания является моделью (соответственно, - информационной моделью). Важнейшим свойством информационной модели является ее адекватность моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны, - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы – все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется задачей, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи. В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи. Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основной решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах.

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами. СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Программа рассчитана на 34 часа, в том числе и на практические работы. Согласно действующему Учебному плану МАОУ СОШ №5 г. Ишима рабочая программа для 11-го класса предусматривает обучение информатики в объеме 1 час в неделю.

Учебно-методический комплект:

- Семакин И.Г. Программа базового курса информатики. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ (базовый уровень). 10-11 класс, М.:БИНОМ, 2008
- Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2- 11 классы. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006, стр. 206 – 218.
- Семакин И.Г. Программа базового курса информатики.

Содержание учебного предмета, курса

Базовые понятия информатики и информационных технологий

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды.

Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека

Требования к уровню подготовки

В результате изучения информатики в 11 классе ученик должен:

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
 - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
 - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен [Приказом](#) Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

Учебно-тематический план

(34 часа)

№ п/п	Наименование раздела программы	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения	Примечание
1	Основы логики	5	I четверть	
2	Технология использования и разработки информационных систем	19	I четверть- 4 часа II четверть- 7 часов III четверть- 8 часов	
3	Технология информационного моделирования	8	III четверть- 1 час IV четверть- 7 часов	
4	Основы социальной информатики	1	IV четверть	
	Итого:	34 часа		

Практических работ: 12

Календарно-тематическое планирование

№	Наименование раздела	Тема урока	Элементы содержания	Тип урока	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля.	Дата проведения
1	Основы логики	Введение. Инструктаж по ТБ в кабинете информатики.	Цели и задачи курса. Правила ТБ в кабинете информатики.	Усвоение новых знаний	Знать правила техники безопасности при работе на ПК в кабинете информатики.	Индивидуальный опрос	
2		Отношения между понятиями	Логика, формы мышления: понятие. Высказывание, умозаключение. Истина, ложь.	Усвоение новых знаний	<u>Знать:</u> - основные формы мышления; - составные высказывания можно рассматривать как логическую функцию; - логические законы и правила преобразования логических выражений; - логические основы устройства компьютера. <u>Уметь:</u> - записывать составное высказывание в форме логического выражения; - строить таблиц истинности; - доказывать равносильность логического выражения; - упрощать логические выражения, применяя логические законы и правила преобразования логических выражений;	Индивидуальный опрос	
3		Логические выражения и таблицы истинности.	Логические переменные, знаки логических операций, таблицы истинности, равносильные логические выражения.	Усвоение новых знаний		Тестирование	
4		Логические законы и правила преобразования логических выражений.	Закон: тождества, не противоречия, исключённого третьего, двойного отрицания, де Моргана, коммутативности, ассоциативности, дистрибутивности.	Усвоение новых знаний		Индивидуальный опрос	
5		Решение логических задач	Решение логических задач	Контроль и учет знаний и навыков		Практическая работа	

6		Сумматор двоичных чисел. Триггер.	Полусумматор, полный одноразрядный сумматор, многоразрядный сумматор. Триггер.	Усвоение новых знаний	- решать логические задачи; - составлять логические схемы триггера.	Тестирование	
7	Технология использования и разработки информационных систем	Организация локальных сетей	ЛС, устройства ЛС и их функции, конфигурация ЛС.	Контроль и учет знаний и навыков	Знать: - что такое информационные системы (ИС); - типы информационных систем: - что такое гипертекст, гиперссылки, приёмы создания гиперссылок; - коммуникационные и информационные службы Интернета. - что такое Интернет, WWW, электронная почта - что входит в технические средства компьютерных сетей - основные информационные услуги сетей, возможности Интернет. - основные способы поиска информации в Интернете. - что такое база данных; - основные типы полей; - что такое логическое выражение, какие	Практическая работа	
8		Организация глобальных сетей	Глобальная сеть (ГС), WWW, аппаратные средства и программное обеспечение Интернета, система адресации.	Усвоение новых знаний		Тестирование	
9		Работа в глобальной сети Интернет.	Поиск информации, передача информации	Контроль и учет знаний и навыков		Практическая работа	
10		Компьютерный текстовый документ как структура данных	Гипертекст, определение гиперссылки, приёмы создания гипертекста	Усвоение новых знаний		Индивидуальный опрос	
11		Использование закладок и гиперссылок	Гипертекст, определение гиперссылки, приёмы создания гипертекста	Усвоение новых знаний		Индивидуальный опрос	
12		Работа с электронной почтой.	Коммуникационные службы Интернета: электронная почта – t-mail. телеконференция, форумы прямого общения, интернет-телефония.	Контроль и учет знаний и навыков		Практическая работа	
13	Технология использования и разработки информационных систем	World Wide Web – Всемирная паутина	Всемирная паутина (World Wide Web, WWW). W-страница, W-сервер, гиперссылка, W-сайт, W-браузер.	Усвоение новых знаний	значения оно принимает; - что понимается под сортировкой данных, ключ сортировки; - основы реляционных баз данных. <u>Уметь:</u> - давать представление о назначении и структуре	Тестирование	
14		Поиск данных в Интернете.	Поисковая служба Интернета.	Контроль и учет знаний и навыков		Практическая работа	
15		Создание сайта с помощью HTML.	Создание сайта	Усвоение новых знаний		Тестирование	

16		Создание сайта с помощью HTML	Создание сайта	Усвоение новых знаний	локальных и глобальных сетей; объяснять устройство локальных сетей; - поиск и обмен информацией в глобальных сетях; - давать представление о назначении информационных систем и баз данных; - создавать Web-сайт с помощью HTML. - работать в текстовом документе; - работать в геоинформационных системах (ГИС). - применять основные приемы работы с одной из реляционных СУБД. - организовывать поиск, сортировку, редактирование данных..	Тестирование	
17		Размещение сайта на сервере	Web-сайт, Web-сервер, процедура размещения сайта в Интернете.	Усвоение новых знаний		Индивидуальный опрос	
18		Презентация сайта	Показ сайта	Контроль и учет знаний и навыков		Практическая работа	
19		Работа в ГИС	ГИС, области приложений ГИС, дружеский пользовательский интерфейс.	Усвоение новых знаний		Индивидуальный опрос	
20		Проектирование многотабличной базы данных.	Этапы Проектирования многотабличной базы данных, реляционная модель данных (система таблиц).	Контроль и учет знаний и навыков		Практическая работа	
21		Создание и редактирование базы данных	Создание и редактирование базы данных	Усвоение новых знаний		Индивидуальный опрос	
22		Сортировка в базах данных	Работа с БД	Усвоение новых знаний			
23		Запросы как приложения информационной системы	Запрос, средства формирования запросов, структура запросов на выборку.	Контроль и учет знаний и навыков		Практическая работа	
24		Логические условия выбора данных	Условие выбора – логическое выражение, основные логические операции.	Усвоение новых знаний		Тестирование	
25		Применение фильтров	Применение, удаление и сохранение фильтров.	Усвоение новых знаний		Индивидуальный опрос	
26	Технология информационного моделирования	Основы объектно-ориентированного визуального программирования (ООП).	Введение в ООП, структура программы, типы данных, функции и процедуры и т.д.	Усвоение новых знаний	<u>Знать:</u> - основы объектно-ориентированного визуального программирования, Объекты Дельфи. - что такое модель; - основные типы информационных	Тестирование	
27		Форма, размещение на ней управляющих элементов. Событийные процедуры.	Форма, размещение на ней управляющих элементов. Событийные процедуры.	Усвоение новых знаний		Тестирование	

28		Понятие модели. Виды моделей.	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Табличные, графические информационные, математические модели,	Контроль и учет знаний и навыков	моделей: натуральные, графические, табличные; - понятие моделирования; <u>Уметь:</u> - использовать различные варианты представления информации; - строить информационные табличные модели по словесным описаниям объектов и их свойств; - объяснять разницу между технической и информационной моделями;	Практическая работа	
29		Модели статистического прогнозирования	Статистика, статистические данные, регрессионная модель, метод наименьших квадратов	Усвоение новых знаний		Тестирование	
30		Моделирование корреляционных зависимостей	Корреляционные зависимости, корреляционный анализ, коэффициент корреляции.	Контроль и учет знаний и навыков		Практическая работа	
31	Основы социальной информатики	Графические возможности объекта Canvas	Интерфейс объекта, программы.	Усвоение новых знаний	- построение структурной модели; - решать практические задачи по моделированию; - составлять модели оптимального планирования а Microsoft Excel. - работать в электронной таблице Microsoft Excel. Знать:	Индивидуальный опрос	
32		Проект «Движение круга»	Возможности для создания проектов Canvas.	Контроль и учет знаний и навыков		Практическая работа	

33		Информационное общество (ИО).	Основные черты информационного общества, информационная культура, опасности ИО.	Урок - лекция	- что такое информационные ресурсы, рынок информационных ресурсов; - что такое информационные услуги; - основные черты информационного общества; - законы правового регулирования в информационной среде;	Тестирование	
34		Практическая работа «Информационные системы в обществе»		Контроль и учет знаний и навыков		Практическая работа	

Средства контроля

1. Практическая работа «Решение логических задач» (5 урок)
2. Практическая работа «Организация локальных сетей» (7 урок)
3. Практическая работа «Работа в глобальной сети Интернет» (9 урок)
4. Практическая работа «Работа с электронной почтой» (12 урок)
5. Практическая работа «Поиск данных в Интернете» (14 урок)
6. Практическая работа «Презентация сайта» (18 урок)
7. Практическая работа «Проектирование многотабличной базы данных» (20 урок)
8. Практическая работа «Запросы как приложения информационной системы» (23 урок)
9. Практическая работа «Понятие модели. Виды моделей» (28 урок)
10. Практическая работа «Моделирование корреляционных зависимостей» (30 урок)
11. Практическая работа «Проект «Движение круга»» (32 урок)
12. Практическая работа «Информационные системы в обществе» (34 урок)

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебник

Информатика: Учебник по базовому курсу 11 класс. М.:/ Под ред. Семакин И. Г., Хеннер Е. К.-М.:БИНОМ, 2008.

Методические пособия для учителя:

Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2- 11 классы. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006, стр. 206 – 218.

Научно – методический журнал «Информатика и образование» №4 – 2004, №1,2,3,4,5,6 – 2005

Программа по информатике/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.:Питер, 2007.

Дополнительная литература для учителя:

Информатика. Задачник-практикум 1 и 2 части/Под ред. И.Г Семакина. – М.: ЛБЗ, 2001.

Раздаточные материалы, лабораторные работы, системы задач для организации изучения возможностей редакторов и практической работы за компьютером.

Структурированный конспект базового курса./Под ред.Семакин Я. Г.,Вараксин Г. С.-М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001

для учащихся

Информатика. Задачник-практикум 1 и 2 части/Под ред. И.Г Семакина. – М.: ЛБЗ, 2001

Информатика: Учебник по базовому курсу 10- 11 классы. М.:/ Под ред. Семакин И., Залогова Л. И др.- Лаборатория Базовых Знаний, 2006.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

Устройства создания графической информации (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.

Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Датчики (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.

Управляемые компьютером устройства – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Перечень используемых в курсе компьютерных программ:

Операционная система.

Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).

Антивирусная программа.

Программа-архиватор.

Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

Звуковой редактор.

Система оптического распознавания текста.

Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.)

Перечень используемых ЦОР:

электронный учебник «Анатомия компьютера» (MAUS Software Институт проблем искусственного интеллекта под ред. А.И. Шевченко), 1998;

электронный учебник «Компьютерный практикум»/ Под. ред. Н.Д.Угринович – Лаборатория Базовых Знаний, 2001;

электронный учебник «HTML – конструирование»/ Под. ред. А.А.Дуванов – Роботландский сетевой Университет, 1999;

мультимедийные учебники по офисным приложениям: TeachPro MS Excel 2000, TeachPro MS Word 2000, TeachPro MS Access 2000 – 1С: Мир компьютера, 2002;

серия «практический курс по информационным технологиям»: MS Windows XP, MS Word - Кирилл и Мефодий, 2003;

ваш Репетитор «Информатика 7 – 11 классы» - ООО «Мультимедиа Технологии и Дистанционное Обучение, 2003;

интерактивный задачник «Информатика 9-11 классы» - Новый Диск «Интерактивная линия», 2004;

эксресс-подготовка к экзамену «Информатика 9-11 классы» - Новая школа, 2006.