

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Яровская средняя общеобразовательная школа им. Р.И. Алимбаева»**

«Рассмотрена» на заседании методического совета Протокол № _____ от «___» _____ 2015 года	« Принята» на педагогическом совете Протокол № _____ от «___» _____ 2015 года	«Утверждена» Директор МАОУ «Яровская СОШ им. Р.И.Алимбаева _____ Хамидуллина В.К. от «__» _____ 2015 года
---	---	---

**Рабочая программа
по информатике
для 11 класса**

Составитель: учитель Кадыров М.Н.

Год разработки 2015

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по информатике разработана на основе:

1. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 января 2012 г. N 69 "О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089"
2. Авторской программы Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне
3. Образовательной программы основного общего и среднего образования МАОУ «Яровская СОШ им Р. И. Алимбаева» от 22.05. 2015г.
4. На основе учебного плана МАОУ «Яровская СОШ им. Р.И.Алимбаева» на 2015-2016 учебный год.

Количество часов всего 34 часа, в неделю 1 час

Плановых контрольных уроков – 4, практических - 16

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
- ✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

Цели и задачи программы:

- 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.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

Содержание учебного курса

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Практические работы:

Виртуальные компьютерные музеи
Сведения об архитектуре компьютера
Сведения о логических разделах дисков
Значки и ярлыки на Рабочем столе
Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux
Установка пакетов в операционной системе Linux
Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
Защита от компьютерных вирусов

Контроль знаний и умений: контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

Требования к подготовке учащихся в области информатики

Учащиеся должны знать/понимать:

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;

- виды угроз для числовой информации;
- физические способы и программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.

Моделирование и формализация.

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Практические работы:

Исследование интерактивной физической модели.

Исследование интерактивной астрономической модели.

Исследование интерактивной алгебраической модели.

Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия).

Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия).

Исследование интерактивной химической модели.

Исследование интерактивной биологической модели.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны знать/понимать:

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- что такое системный подход в науке и практике;
- роль информационных процессов в системах;
- определение модели;
- что такое информационная модель;
- этапы информационного моделирования на компьютере;

уметь:

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;

- строить табличные модели по вербальному описанию системы.

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практические работы:

Создание табличной базы данных

Создание формы в табличной базе данных

Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов

Сортировка записей в табличной базе данных

Создание отчета в табличной базе данных

Создание генеалогического древа семьи

Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны знать/ понимать:

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в БД;
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

уметь:

- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных.

Информационное общество.

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;

- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ».

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера».

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе:	
			Практические работы	Контрольные работы
	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11	10	1
	Моделирование и формализация	8		1
	Базы данных. Системы управления базами данных	8	6	1
	Информационное общество	3		
	Повторение.	2		1
	Итоговая контрольная	1		
	Обобщающий урок	1		
	Всего	34	16	4

Календарно-тематическое планирование по информатике 11 класс

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Вид контро- ля	Домашнее задание	Дата проведения	
								план	факт
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)									
1.	ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники. <i>Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи</i>	УОНМ	История развития вычислительной техники.	Знать этапы развития вычислительной техники. Знать поколения ЭВМ.		ФО	п. 1.1., вопросы на стр.15		
2.	Архитектура персонального компьютера. <i>Практическая работа № 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».</i>	УОНМ	Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	Знать преимущества, которые дает ММП. Знать виды шин и их назначение. Иметь представление о направлении развития архитектуры процессоров.		ФО	п. 1.2, вопросы на стр. 23		
3.	Операционные системы. Операционная система Windows <i>Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков</i> <i>Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе</i>	УОНМ	Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows.	Знать назначение и функции операционных систем. Иметь представление о многообразии операционных систем. Уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.		ФО	п. 1.3.1, 1.3.2, вопросы на стр. 28, 34		
4.	Операционная система Linux. <i>Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux</i>	КУ	Операционная система Linux.	Знать элементы графического интерфейса операционной системы Linux. Уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне		ФО	п. 1.3.3, вопросы на стр. 40		
5.	Защита от несанкционированного доступа к информации. <i>Практическое работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи</i>	УОНМ	Защита информации с использованием паролей. Биометрическая система защиты.	Знать, как защищается информация в компьютере с использованием паролей. Знать биометрические методы защиты информации. Уметь идентифицировать человека по характеристикам речи.		ФО	п. 1.4		
6.	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.	КУ	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.	Иметь представление об организации физической защиты данных на дисках. Знать типы вредоносных программ.		ФО	п. 1.5, 1.6.1, вопросы на стр. 53		

7.	Компьютерные вирусы и защита от них. <i>Практическое задание 1.8. Защита от компьютерных вирусов</i>	КУ	Компьютерные вирусы и защита от них.	Знать сущностные характеристики компьютерных вирусов. Знать классификацию компьютерных вирусов, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов.		ФО	п. 1.6.2, вопросы на стр.56		
8.	Сетевые черви и защита от них. <i>Практическое задание 1.9. Защита от сетевых червей</i>	КУ	Сетевые черви и защита от них.	Знать классификацию сетевых червей, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь предотвращать проникновение сетевых червей на локальный компьютер.		ФО	п. 1.6.3, вопросы на стр. 66		
9.	Троянские программы и защита от них. <i>Практическое задание 1.10. Защита от троянских программ</i>	КУ	Троянские программы и защита от них.	Знать классификацию троянских программ, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь обнаруживать и обезвреживать троянские программы		ФО	п. 1.6.4		
10.	Хакерские утилиты и защита от них. <i>Практическое задание 1.11. Защита от хакерских атак</i>	КУ	Хакерские утилиты и защита от них.	Знать классификацию хакерских атак, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь обнаруживать и обезвреживать хакерские атаки.		ФО	п. 1.6.5, вопросы на стр. 76		
11.	Контрольная работа № 1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	КУЗ				Тест			

Моделирование и формализация (8 часов)

12.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	УОНМ	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	Знать определение модели; что такое информационная модель Знать назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы. Понимать, что такое системный подход в науке и практике		ФО	п. 2.1, п. 2.2, вопросы на стр. 82, 84		
13.	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	КУ	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	Знать формы представления моделей. Иметь представление о процессе формализации. Знать этапы информационного моделирования на компьютере		ФО	п. 2.3, п. 2.4, п. 2.5, вопросы на стр. 86-88		
14.	Исследование физических моделей.	КУ	Исследование	Уметь проводить эксперимент в виртуальной		ФО	п. 2.6.1,		

			физических моделей.	компьютерной лаборатории			зад. 2.1 (стр.90)		
15.	Исследование астрономических моделей.	КУ	Исследование астрономических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории		ФО	п. 2.6.2, зад. 2.2 (стр. 92)		
16.	Исследование алгебраических моделей.	КУ	Исследование алгебраических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории		ФО	п. 2.6.3, зад. 2.3 (стр. 94)		
17.	Исследование геометрических моделей.	КУ	Исследование геометрических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории		ФО	п. 2.6.4, п. 2.6.5, зад. 2.4, зад. 2.5 (стр. 97)		12.01
18.	Исследование химических и биологических моделей.	КУ	Исследование химических и биологических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории		ФО	п. 2.6.6, п. 2.6.7, зад. 2.6 (стр. 98), зад. 2.7 (стр. 100)		
19.	Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация»	КУЗ				Тест			
Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)									
20.	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	УОНМ	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	Знать, что такое база данных, основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Знать определение и назначение СУБД		ФО	п. 3.1, п. 3.2.1, вопросы на стр. 104-105		
21.	Практическое задание 3.1. Создание табличной базы данных	КУ	Практическая работа №9 Создание табличной базы данных.	Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные различных типов.		ФО	п. 3.1, п. 3.2.1		16.02.20 16
22.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Практическое задание 3.2. Создание Формы в табличной базе данных	КУ	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД.	Знать разницу между представлением данных с помощью таблицы и формы. Уметь создавать формы для табличных баз данных.		ФО	п. 3.2.2		
23.	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и	КУ	Поиск записей в табличной базе данных с	Уметь осуществлять поиск информации в базе данных с помощью фильтров и запросов.		ФО	п. 3.2.3, вопрос		

	запросов. <i>Практическое задание 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов</i>		помощью фильтров и запросов.	Уметь формировать запросы на поиск данных.			на стр. 114		
24.	Сортировка записей в табличной базе данных <i>Практическое задание 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных</i> <i>Практическое задание 3.5. Создание Отчета в табличной базе данных</i>	КУ	Сортировка записей в табличной базе данных. Создание отчётов в табличной базе данных	Уметь осуществлять сортировку записей в табличной базе данных. Уметь создавать отчеты в табличной базе данных.		ФО	п. 3.2.4		
25.	Иерархические базы данных	УОНМ	Иерархическая модель данных	Знать характерные особенности иерархической модели данных.		ФО	п. 3.3, вопросы на стр. 123		
26.	Сетевые базы данных <i>Практическое задание 3.6. Создание генеалогического древа семьи</i>	КУ	Сетевая модель данных.	Знать характерные особенности сетевой модели данных.		ФО	п. 3.4		
27.	Контрольная работа №3 «Базы данных. Системы управления базами данных» .	КУЗ				Тест			
Тема 4. Информационное общество (3 часа)									
28.	Право в Интернете.	УОНМ	Право в Интернете.	Знать правовые нормы информационной деятельности человека.		ФО	п. 4.1		
29.	Этика в Интернете.	КУ	Этика в Интернете.	Знать этические правила при общении по электронной почте, в чатах и форумах.		ФО	п. 4.2		
30.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	КУ	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Иметь представление о перспективах развития информационных и коммуникационных технологий.		ФО	п. 4.3		
Тема 5. Повторение. (2 часа)									
31.	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»	УОСЗ	Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение	Знать единицы измерения информации. Уметь определять количество информации. Знать принципы кодирования текстовой, графической, звуковой, числовой информации. Знать устройство компьютера. Знать виды программного обеспечения.		ИК			
32.	Повторение по теме «Алгоритмизация	УОСЗ	Алгоритмизация и	Знать основные алгоритмические структуры.		ИК			

	и программирование» «Основы логики. Логические основы компьютера».		программирование	Уметь формально исполнять алгоритм. Знать основы языка программирования. Pascal					
33.	Итоговая контрольная	КУЗ	Основы логики. Логические основы компьютера	Уметь строить таблицы истинности логических выражений.		ИК			
34	Обобщающий урок	УОСЗ	Информационные технологии. Ком- муникационные технологии	Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации. Знать способы подключения к Интернету.		ИК			

Принятые сокращения в календарно-тематическом планировании:

УОНМ - урок ознакомления с новым материалом КУ – комбинированный урок УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний	КУЗ – контроль умений и знаний ФО – фронтальный опрос ИК – индивидуальный контроль
---	--

Учебно-методический комплект:

НАИМЕНОВАНИЕ	АВТОРЫ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОД ИЗДАНИЯ
учебник Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса	Н.Д. Угринович	М.: БИНОМ Лаборатория знаний,	2012
методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы:	А.П.Рымкевич	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,	2012
комплект цифровых образовательных ресурсов. Электронные диски			