

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БОЛЬШЕОКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО

Заседание ШМО учителей
естественно-математического
цикла
МКОУ «Большеокинская
СОШ»

Протокол № 1

От «30» августа 2018 г.

Руководитель МО

 /Н.Ю. Исупова

СОГЛАСОВАНО

Заседание МС

МКОУ «Большеокинская
СОШ»

Протокол № 1

От «31» августа 2018 г.

Зам. директора по УВР

 /Е.В. Ахметова

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 42

От «03» сентября 2018 г.

Директор МКОУ

«Большеокинская
СОШ»

МО «Братский район»

 /В.М. Чучупал



Рабочая программа
учебного предмета
«Информатика и ИКТ»

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

для обучающихся 11 класса

на 2018-2019 учебный год

Образовательная область: «Информатика и ИКТ»

Разработал:
Исупова Н.Ю.,
учитель математики
и информатики

с. Большеокинское
2018 год

Данная рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» для обучающихся 11 класса разработана на основе требований к результатам освоения ООП СОО МКОУ «Большеокинская СОШ» в соответствии с ФК ГОС СОО (2004 г.).

Срок реализации программы 1 год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:

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;
- 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;
- 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;
- 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.

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 BIOS;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне;
- 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;
- 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;
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Содержание учебного предмета

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Виртуальные компьютерные музеи»

Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре компьютера»

Практическая работа № 3 «Сведения о логических разделах дисков»

Практическая работа № 4 «Настройка интерфейса для операционной системы Linux»

Операционная система Linux. Практическая работа № 5 «Установка пакетов в операционной системе Linux»

Практическая работа № 6 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи»

Практическая работа № 7 «Защита от компьютерных вирусов»

Практическая работа № 8 «Защита от сетевых червей»

Практическая работа № 9 «Защита от троянских программ»

Практическая работа № 10 «Защита от хакерских атак»

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 11 «Исследование физических моделей»

Практическая работа № 12 «Исследование астрономических моделей»

Практическая работа № 13 «Исследование алгебраических моделей»

Практическая работа № 14 «Исследование геометрических моделей (планиметрия, стереометрия)»

Практическая работа № 15 «Исследование химических и биологических моделей»

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 16 «Создание табличной базы данных»

Практическая работа № 17 «Создание формы в табличной БД»

Практическая работа № 18 «Поиск записей в табличной БД»

Практическая работа № 19 «Сортировка записей в БД»

Практическая работа № 20 «Создание генеалогического древа семьи»

Информационное общество

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

Повторение

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Моделирование и формализация».

Повторение по теме «Базы данных».

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (10 часов)	
1	Техника безопасности в кабинете информатики. История развития ВТ. Практическая работа № 1 «Виртуальные компьютерные музеи»	1
2	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре компьютера»	1
3	Операционные системы. Практическая работа № 3 «Сведения о логических разделах дисков»	1
4	Операционная система Linux. Практическая работа № 4 «Настройка интерфейса для операционной системы Linux»	1
5	Операционная система Linux. Практическая работа № 5 «Установка пакетов в операционной системе Linux»	1
6	Защита от несанкционированного доступа к информации. Практическая работа № 6 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи»	1
7	Физическая защита данных на дисках. Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа № 7 «Защита от компьютерных вирусов»	1
8	Сетевые черви и защита от них. Практическая работа № 7 «Защита от компьютерных вирусов»	1
9	Троянские программы и защита от них. Практическая работа № 9 «Защита от троянских программ»	1
10	Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа № 10 «Защита от хакерских атак»	1
	Тема 2. Моделирование и формализация (9 часов)	
11	Анализ контрольной работы за первое полугодие. Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании	1
12	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере	1
13	Исследование физических моделей. Практическая работа № 11 «Исследование физических моделей»	1
14	Исследование астрономических моделей. Практическая работа № 12 «Исследование астрономических моделей»	1

15	Контрольная работа за первое полугодие	
16	Анализ контрольной работы за первое полугодие. Практическая работа № 13 «Исследование алгебраических моделей»	1
17	Практическая работа № 14 «Исследование геометрических моделей (планиметрия, стереометрия)»	1
18	Практическая работа № 15 «Исследование химических и биологических моделей»	1
19	Контрольное тестирование по теме «Моделирование и формализация»	1
	Тема 3. Табличные базы данных. Система управления базами данных (8 часов)	
20	Анализ контрольного тестирования по теме «Моделирование и формализация». Табличные базы данных	1
21	Практическая работа № 16 «Создание табличной базы данных»	1
22	Табличные БД. Практическая работа № 17 «Создание формы в табличной БД»	1
23	Поиск записей в табличной БД. Практическая работа № 18 «Поиск записей в табличной БД»	1
24	Сортировка записей в табличной БД. Практическая работа № 19 «Сортировка записей в БД».	1
25	Иерархические БД	1
26	Сетевые базы данных	1
27	Практическая работа № 20 «Создание генеалогического древа семьи»	1
	Тема 4. Информационное общество (3 часа)	
28	Право и этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	1
29	Обобщение и повторение материала, изученного в курсе информатики 11 класса	1
30	Итоговое контрольное тестирование	1
	Тема 5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (3 часа)	
31	Анализ итогового контрольного тестирования. Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Алгоритмизация и программирование»	1
32	Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера»	1
33	Повторение по теме «Базы данных»	1