

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа пос. Борское
муниципального образования «Гвардейский городской округ»

Рассмотрено на заседании МО
старших классов
протокол № 5
от 17 июня 2016 г.
Руководитель МО *Литвинчук Т.Н.*

Утверждена на заседании МС
протокол № 5
от 24 июня 2016 г.
Председатель МС *Бондарева Н.П.*
Бондарева Н.П.

Разрешена к применению
приказом директора школы
приказ № 62
от 27 июня 2016 г.
Директор школы *Литвинчук Т.Н.*
Литвинчук Т.Н.



Рабочая программа учебного предмета
«Информатика»
в 11 классе
на 2016-2017 учебный год

Разработчик
Литвинчук Л.К., учитель информатики

пос. Борское
2016 г.

1. Планируемые результаты

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.
- 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.

Учащиеся должны 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.

2. Содержание учебного предмета

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения информатики на этапе основного общего образования (11 класс) отводится не менее 34 часов из расчета 1 ч в неделю.

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 (с использованием ведущегося в школе электронного журнала Dnevnik.ru). Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела (теория)
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. 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.
2	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.
3	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.
	Информационное общество	Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.
	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение». Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование». Повторение по теме «Моделирование и формализация». Повторение по теме «Базы данных».

Практические работы

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела (практика)
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	«Виртуальные компьютерные музеи». «Сведения об архитектуре компьютера». «Сведения о логических разделах дисков». «Значки и ярлыки на <i>Рабочем столе</i> ». «Настройка графического интерфейса для операционной системы». «Установка и переустановка операционной системы Windows». «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи». «Защита от компьютерных вирусов». «Защита от сетевых червей». «Защита от троянских программ». «Защита от хакерских атак».
2	Моделирование и формализация	«Исследование физических моделей». «Исследование астрономических моделей». «Исследование алгебраических моделей». «Исследование геометрических моделей (планиметрия)». «Исследование геометрических моделей (стереометрия)». «Исследование химических моделей». «Исследование биологических моделей».
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	«Создание табличной базы данных». «Создание <i>Формы</i> в табличной базе данных». «Поиск записей в табличной базе данных с помощью <i>Фильтров</i> и <i>Запросов</i> ». «Сортировка записей в табличной базе данных». «Создание <i>Отчета</i> в табличной базе данных». «Создание генеалогического древа семьи».

1. Тематическое планирование

№ пп	Содержание	Кол-во часов (всего)	Кол-во контроль- ных работ	Кол-во практи- ческих работ	Кол-во часов внеклассной работы по предмету
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11	1	11	
2	Моделирование и формализация	8	1	7	
3	Базы данных. Системы управления базами данных. (СУБД)	8	1	6	
4	Информационное общество	3			
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	4	2		1
	Итого	34	5	24	1