

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ
«ЛИЦЕЙ №57»

Принято
Педагогическим советом

Протокол № 8 от «07» 05 20 15 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ

Составлена на основе программы «Информатика и ИКТ базовый уровень», автор Угринович Н.Д., Бином, 2010,

Класс: 11 (базовый уровень)

Составители:
Сафиуллова Л.Е., учитель информатики
Савинова Е.К., учитель информатики

Тольятти
2015

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по «Информатике и ИКТ» для 11 классов разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (Приказ МО России от 05.03.2004г. № 1089), Программой «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне (автор Н. Д. Угриновича , из методического пособия «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы./ Составитель М.Н.Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012), учебником (автор Автор Угринович Н.Д, «Информатика и ИКТ» для 10 класса– М.: БИНОМ, 2013)

Цели изучения общеобразовательного предмета «Информатика» направлены на достижение образовательных результатов, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих *задач*:

- **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.

Таблица тематического распределения часов:

№	Тема	Количество часов
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11
2	Моделирование и формализация	8
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8
4	Информационное общество	3
5	Повторение	4
	ВСЕГО:	34

Содержание обучения **11 класс (34 ч)**

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 ч).

История развития вычислительной техники. Устройство компьютера. Оперативная и долговременная память. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Операционные системы: назначение и состав. Загрузка операционной системы. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Программная обработка данных. Файлы и файловая система. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Рекламные и шпионские программы и защита от них.

Практическая работа. Виртуальные компьютерные музеи

Практическая работа. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux

Практическая работа. Защита от компьютерных вирусов

Моделирование и формализация (8 ч)

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Типы информационных моделей. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Моделирование в среде текстового процессора. Словесные модели. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Моделирование в среде графического редактора. Моделирование геометрических операций и фигур. Исследование химических моделей. Биологические модели развития популяций. Исследование биологических моделей.

Практическая работа. Моделирование в среде текстового процессора.

Практическая работа. Исследование интерактивных компьютерных моделей.

Практическая работа. Исследование физических моделей.

Практическая работа. Исследование алгебраических моделей.

Практическая работа. Исследование геометрических моделей (планиметрия).

Практическая работа. Исследование биологических моделей.

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 ч)

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Создание структуры табличной базы данных. Создание реляционных баз данных. Ввод и редактирование данных. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Запрос с параметром. Связывание таблиц в многотабличных базах данных. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практическая работа. Создание реляционных баз данных. Ввод и редактирование данных.

Практическая работа. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.

Практическая работа. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Запрос с параметром.

Практическая работа. Печать данных с помощью отчетов.

Информационное общество (3 ч)

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

Повторение (4 ч)

Учебно-методическое и материально техническое обеспечение образовательного процесса

В кабинете информатики должны быть оборудованы не менее одного рабочего места преподавателя и 10—15 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. При этом основная конфигурация компьютера должна обеспечивать пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. Должно быть обеспечено подключение компьютеров к внутришкольной сети и выход в Интернет, при этом возможно использование участков беспроводной сети. Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров. Возможна реализация компьютерного класса с использованием сервера и «тонкого клиента».

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

- принтер (черно-белой печати, формата А4);
- мультимедийный проектор (рекомендуется консольное крепление над экраном или потолочное крепление), подсоединяемый к компьютеру преподавателя;
- экран (на штативе или настенный) или интерактивная доска;
- устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера и пр.);
- управляемые компьютером устройства, дающие учащимся возможность освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.);
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
- оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).

Компьютерное оборудование может использовать различные операционные системы (в том числе семейств Windows, Linux, Mac OS). Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики, должны быть лицензированы для использования на необходимом числе рабочих мест.

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» необходимо наличие следующего программного обеспечения:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- почтовый клиент (в составе операционных систем или др.);
- браузер (в составе операционных систем или др.);
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- система оптического распознавания текста;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы;
- растровый и векторный графические редакторы;
- система автоматизированного проектирования;
- система программирования;

- редактор web-страниц.

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

- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
- Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям / Н.Д.Угринович, Л.Л.Босова, Н.И.Михайлова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007;
- Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- Windows-CD и Linux-DVD, содержащие свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, рассмотренные в учебниках, тесты и методические материалы для учителей

Тематическое планирование

№	Сроки	Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Примечание
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов - 11 часов				
1		История развития вычислительной техники	знать/понимать: <ul style="list-style-type: none"> • назначение и функции операционных систем. уметь: <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: <ul style="list-style-type: none"> • ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами; • соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией; • эффективной организации индивидуального информационного пространства. 	Лекция
2		Архитектура персонального компьютера		Лекция практ. работа
3		Операционные системы. Основные характеристики операционных систем		Лекция практ. работа
4		Операционная система Windows		Лекция практ. работа
5		Защита от несанкционированного доступа к информации		Лекция практ. работа
6		Защита с использованием паролей		Лекция
7		Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках		Лекция практ. работа
8		Защита от вредоносных программ		Лекция практ. работа
9		Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них		практ. работа
10		Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них		Лекция практ. работа
11		Хакерские утилиты и защита от них		Лекция практ. работа
Моделирование и формализация – 8 часов				
12		Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании	знать/понимать: <ul style="list-style-type: none"> • назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы. уметь: <ul style="list-style-type: none"> • использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; • оценивать достоверность 	Лекция
13		Формы представления моделей. Формализация		Лекция практ. работа
14		Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере		Лекция практ. работа
15		Исследование интерактивных компьютерных моделей		Лекция практ. работа
16		Исследование физических моделей		Лекция практ. работа
17		Исследование алгебраических моделей		Лекция практ. работа
18		Исследование геометрических моделей (планиметрия)		Лекция практ. работа

19		Исследование химических и биологических моделей	информации, сопоставляя различные источники. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: • эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании.	
Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) - 8 часов				
20		Табличные базы данных	знать/понимать: • основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и технологий. уметь: • просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: • эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании.	Лекция практ. работа
21		Система управления базами данных		практ. работа
22		Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты		практ. работа
23		Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных		практ. работа
24		Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов		Лекция практ. работа
25		Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов		практ. работа
26		Иерархические базы данных		Лекция практ. работа
27		Сетевые базы данных	Лекция практ. работа	
«Информационное общество - 3 часа				
28		Право в Интернете	уметь: • оценивать достоверность	Лекция практ. работа

29		Этика в Интернете	информации, сопоставляя различные источники. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	Лекция практ. работа
30		Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	• соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией.	Лекция практ. работа
Повторение. Подготовка к ЕГЭ – 4 часа				
31		Устройство компьютера и программное обеспечение	<u>Знать:</u> Темы по информатике, входящие в ЕГЭ	практ. работа
32		Моделирование и формализация	<u>Уметь:</u> Выполнять задания, входящие в состав ЕГЭ	практ. работа
33		Коммуникационные технологии		практ. работа
34		Коммуникационные технологии		практ. работа
Всего 34 часа				

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ

БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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).

Технологии поиска и хранения информации

- Представление о системах управления базами данных. Компьютерные архивы информации: базы данных.
- Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, здравоохранения, налоговые, социальные, кадровые.
- Использование инструментов системы управления базами данных для формирования примера базы данных учащихся в школе.

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

Основы социальной информатики

- Основные этапы становления информационного общества.
- Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне 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;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- 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.