

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа № 28»

«Рассмотрено»
На заседании методического объединения
учителей математико-технологического
и естественно-оздоровительного циклов
Протокол № 1
«31» августа 2017 г.
Руководитель методического объединения
/Н.А. Назаркина/

«Согласовано»
Зам. директора по УВР

Наз Н.А. Назаркина
Приказ № 213-ОД
«31» августа 2017 г.

«Утверждаю»
Директор МБУ «Школа № 28»

С.Ю. Карзанов
Приказ № 213-ОД
«31» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Информатика и ИКТ»
для 11-х классов

Авторы-составители:

учителя информатики и ИКТ

МБУ «Школа № 28»

Молитвина Любовь Геннадьевна

Баушин Александр Анатольевич.

Тольятти

2017 – 2018 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа «Информатика и ИКТ» для параллели 11-ых классов составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2012 № 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. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
5. Авторская программа курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) 10-11 классы. Автор: Н.Д. Угринович. Текст программы взят из книги: Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Уровень рабочей программы - **базовый**, в соответствии с учебным планом школы. Программа рассчитана на 34 часа в год (на 1 учебный час в неделю). Из них: контрольных работ – 3 по отдельным блокам; практические работы (15-20 минут) – на каждом уроке.

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа (к.р.), самостоятельная работа (с.р.), тест, контрольный тест (т.), устный опрос (у.о.).

Усвоение учебного материала реализуется с применением основных групп методов обучения и их сочетания:

- методами организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесных (рассказ, учебная лекция, беседа), наглядных (иллюстрационных и демонстрационных), практических, проблемно-поисковых под руководством преподавателя и самостоятельной работой учащихся;
- методами стимулирования и мотивации учебной деятельности: познавательных игр, деловых игр;
- методами контроля и самоконтроля за эффективностью учебной деятельности: индивидуального опроса, фронтального опроса, выбо-рочного контроля, письменных работ;

Степень активности и самостоятельности учащихся нарастает с применением объяснительно-иллюстративного, частично - поискового (эвристического), проблемного изложения, исследовательского методов обучения.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых обязательным минимумом содержания образования по информатике и ИКТ, соответствующим стандартам Министерства образования Российской Федерации. Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса.

Цели и задачи.

Цели обучения:

1. освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах,

технологиях и моделях;

1. овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
2. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
3. воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
4. выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи курса:

1. ввести понятия «информация» и «информационные процессы», информативность сообщения с событиями, открытиями, изобретениями, связанными с развитием информатики; ввести единицы измерения информации; раскрыть роль языков в информационных процессах;
2. дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
3. познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
4. познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
5. познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;
6. раскрыть назначение систем искусственного интеллекта; дать представление о базах знаний и логической модели знаний;
7. продолжить изучение архитектуры ЭВМ на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.

Учащиеся должны знать:

- определение предмета информатики;
- содержание понятий «информация» и «информационный процесс»;
- основные свойства информации: достоверность, актуальность, объективность, полнота, избыточность;
- научно-техническое определение понятия информации;
- виды сигналов: дискретный и аналоговый;
- понятия дискретизации сигнала и квантования;
- различные подходы к определению количества информации и названия основных единиц количества информации;
- основные типы файлов с графической, звуковой и видеоинформацией;

- методы свертывания информации: выделение ключевых слов, стратегия магнита, кластеризация;
- определение информационной грамотности;
- содержание понятий «информационное общество», «информационная культура личности» и «информационная культура общества»;
- основные положения информационного права;
- основные направления информатики как науки и области применения компьютера;
- возможности текстового редактора;
- основные понятия машинной графики;
- основные операции редактирования изображений;
- понятие презентации и средства их создания;
- функциональную организацию компьютера, основные логические элементы и вентили;
- назначение центрального процессора, оперативной памяти, внешних устройств;
- основные принципы работы процессора и оперативной памяти;
- основные принципы создания и применения микропроцессорной техники

Учащиеся должны уметь:

- определять количество информации в конкретных сообщениях (при заданном способе кодирования), в том числе при кодировании видео и аудио информации;
- определять объем памяти компьютера, необходимый для хранения данной информации;
- использовать различные цветовые модели кодирования информации;
- работать с конкретным текстовым редактором;
- пользоваться компьютерными средствами двуязычного перевода и электронными словарями;
- пользоваться конкретным графическим редактором при построении простейших изображений;
- применять простейшие приемы проверки информации на объективность и достоверность;
- проводить простейшие системные работы в конкретной ОС (создание, удаление, переименование, копирование наборов данных и т.п.);
- уметь использовать конкретную оболочку для ОС;
- устанавливать и деинсталлировать прикладное программное обеспечение;
- транслировать программы, записанные на языке программирования, и диагностировать ошибки трансляции;
- использовать антивирусные средства защиты компьютера.

Учебно-тематический план (основное содержание).

Название раздела	Кол-во часов
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 ч)	11
Моделирование и формализация (8 ч)	8
Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 ч)	8
Информационное общество (3 ч)	3
Повторение. Подготовка к ЕГЭ (3 ч)	4

Критерии и нормы оценки знаний.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся определяются по пятибалльной системе: «5» - отлично; «4» - хорошо; «3» - удовлетворительно; «2» - неудовлетворительно; «1» - отсутствие ответа или работы по неуважительной причине.

Отметку «5» - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность в полном объёме соответствует учебной программе, допускается один недочёт (правильный полный ответ, представляющий собой связное, логически последовательное сообщение на определённую тему, умение применять определения, правила в конкретных случаях. Ученик обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры).

Отметку «4» - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты в общем соответствуют требованиям учебной программы (правильный, но не совсем точный ответ).

Отметку «3» - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты в общем соответствуют требованиям программы, однако имеется определённый набор грубых и негрубых ошибок и недочётов (правильный, но не полный ответ, допускаются неточности в определении понятий или формулировке правил, недостаточно глубоко и доказательно ученик обосновывает свои суждения, не умеет приводить примеры, излагает материал непоследовательно).

Отметку «2» - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты частично соответствуют требованиям программы, имеются существенные недостатки и грубые ошибки (неправильный ответ).

Отметку «1» - получает ученик в случае отказа от ответа или отсутствия работы без объяснения причины или неуважительной причины.

Перечень ресурсного обеспечения.

ТСО: компьютеры, мультимедиа проектор, экран, аудио оборудование, различное программное обеспечение

Учебно-методический комплект:

1. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса/ Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013-14гг.
2. «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие/ Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013г.
3. Практикум. Информатика и ИКТ./ под. ред. Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ, 2014.

Дополнительные электронные ресурсы учебной деятельности:

1. *компьютерный клавиатурный тренажер «Руки солиста»* из Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>) в открытом доступе (разработан издательство) и методическое пособие к нему для организации факультативной работы по культуре клавиатурного письма;
2. *сетевой дистанционный практикум* с контрольными тестами к темам курса в открытом доступе на сайте <http://webpractice.cm.ru> для самоподготовки учащихся и для организации учителем удаленной поддержки учащихся в обучении информатике;
3. *открытые онлайн курсы для школьников* по программированию, web-конструированию, подготовке к итоговой аттестации на сайте <http://methodist.lbz.ru> (раздел «Телекурсы», «Школьник БИНОМ»).

Электронное методическое приложение для педагогов:

1. сетевая авторская мастерская в виде сайта (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>) в Интернете с методическими рекомендациями, видеолекциями и электронной почтой и форумом для свободного общения с авторским коллективом УМК учителей и родителей.
2. *Сетевой лекторий* по олимпиадной информатике для педагогов <http://methodist.lbz.ru/lections/6/>;
3. *Открытый онлайн курс для педагогов «Олимпиадная информатика»* на сайте <http://methodist.lbz.ru/nio/apkippro/oi.php>.

Календарно-тематическое планирование.

№ урока п/п	Тема урока	Кол-во часов	Срок проведения (неделя)	Тип урока	Результаты обучения	
					знать	уметь
Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 ч)						
1	История развития вычислительной техники. <i>Практическая работа 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи»</i>	1	1	УОНМ+ УПЗУ	Историю развития вычислительной техники.	Посещать виртуальные компьютерные музеи.
2	Архитектура персонального компьютера. <i>Практическая работа 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера»</i>	1	2	УОНМ+ УПЗУ	Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	Получать сведения об архитектуре компьютера и отдельных его устройств.
3	Операционные системы. Основные характеристики ОС. <i>Практическая работа 1.3 «Сведения о логических разделах дисков»</i>	1	3	УОНМ+ УПЗУ	Основные характеристики операционных систем.	Получать сведения о логических разделах дисков
4	Операционная система Windows. <i>Практическая работа 1.4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе»</i>	1	4	УОНМ+ УПЗУ	Графический интерфейс операционной системы Windows и приложений	Устанавливать нужные значки и ярлыки на рабочем столе.
5	Операционная система Linux. <i>Практическая работа 1.5 «Настройка графического интерфейса для ОС Linux», Практическая работа 1.6 «Установка пакетов в операционной системе Linux»</i>	1	5	УОНМ+ УПЗУ	Графический интерфейс операционной системы Linux.	Регистрироваться и входить в систему. Настраивать графический интерфейс операционной системы Linux. Устанавливать программные пакеты приложений в операционной системе Linux.

6	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей.	1	6	УОНМ	Способы защиты от несанкционированного доступа к информации.	Защищать информацию с помощью паролей
7	Биометрические системы защиты. <i>Практическая работа 1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».</i>	1	7	УОНМ+ УПЗУ	Биометрические методы защиты информации.	Идентифицировать человека по частотной характеристике его речи.
8	Физическая защита данных на дисках.	1	8	УОНМ	массивы дисков RAID.	Реализовывать RAID – массив.
9	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. <i>Практическая работа 1.8 «Защита от компьютерных вирусов»</i>	1	9	УОНМ+ УПЗУ	Типы вредоносных программ, признаки заражения компьютера. Что такое компьютерные вирусы. Типы компьютерных вирусов. Характерные особенности компьютерных вирусов.	Различать антивирусные сканеры и мониторы. Определять: заражен ли компьютер вирусом? Выполнять необходимые действия, если компьютер заражен вирусом. Различать компьютерные вирусы. Лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов в операционных системах Windows или Linux.
10	Сетевые черви и защита от них. <i>«Практическая работа 1.9 «Защита от сетевых червей»</i> Троянские программы и защита от них. <i>Практическая работа 1.10 «Защита от троянских программ»</i> Хакерские утилиты и защита от них.	1	10	УОНМ+ УПЗУ	Что такое сетевые черви. Типы сетевых червей. Что такое троянская программа. Вредоносные действия троянских программ. Что такое сетевые атаки, утилиты взлома удаленных компьютеров, руткиты. Методы защиты от хакерских атак.	Различать типы сетевых червей. Предотвращать проникновение сетевых червей из локальной или глобальной сети Интернет на локальный компьютер. Обнаруживать и обезвреживать троянские программы. Обнаруживать и обезвреживать руткиты и защищать компьютер от хакерских атак.

	Практическая работа 1.11 «Защита от хакерских атак»					
11	Контрольная работа №1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1	11	КЗУ	Материал темы «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов».	Получать сведения о логических разделах дисков операционных систем Windows или Linux. Различать компьютерные вирусы. Лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов в операционных системах Windows или Linux.
Тема 2. Моделирование и формализация (8 ч)						
12	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1	12	УОНМ	Что такое моделирование, модель, система, статические и динамические информационные модели. Системный подход в моделировании.	Приводить примеры моделирования, примеры статических и динамических моделей.
13	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1	13	УОНМ	Формы представления моделей. Что такое формализация, визуализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Приводить примеры материальных и информационных моделей, формальных моделей.
14	Исследование физических моделей.	1	14	УОНМ	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Составлять этапы разработки физических моделей, проводить компьютерный эксперимент с интерактивной физической моделью.
15	Исследование астрономических моделей.	1	15	УОНМ	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Составлять этапы разработки астрономических моделей. Проводить компьютерный

						эксперимент с интерактивными астрономическими моделями.
16	Исследование алгебраических моделей.	1	16	УОНМ	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Составлять этапы разработки алгебраических моделей. Проводить компьютерный эксперимент с интерактивными алгебраическими моделями.
17	Исследование геометрических моделей.	1	17	УОНМ	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Составлять этапы разработки геометрических моделей. Проводить компьютерный эксперимент с интерактивными геометрическими моделями.
18	Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.	1	18	УОНМ	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Составлять этапы разработки химических и биологических моделей. Проводить компьютерный эксперимент с интерактивными химическими и биологическими моделями.
19	<i>Контрольная работа №2</i> по теме «Моделирование и формализация».	1	19	КЗУ	Материал темы «Моделирование и формализация».	Составлять информационные модели. Проводить компьютерные эксперименты с интерактивными моделями.
Тема 3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 ч)						
20	Табличные БД. Системы управления базами данных.	1	20	УОНМ	Что такое база данных, табличная база данных. Что такое СУБД. Основные объекты СУБД.	Приводить примеры БД. Различать запись и поле в табличной БД; типы полей. Отличать ключевое поле от остальных полей.
21	<i>Практическая работа 3.1</i> «Создание табличной БД».	1	21	УПЗУ	Что такое база данных, табличная БД. Что такое СУБД. Основные объекты СУБД.	Составлять табличные БД. Создавать структуру табличной базы данных в системе СУБД.

22	Использование формы для просмотра и редактирование записей в табличной БД. <i>Практическая работа 3.2</i> «Создание формы в табличной БД».	1	22	УОНМ+ УПЗУ	Как использовать формы для просмотра и редактирования записей.	Создавать формы для табличных БД.
23	Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. <i>Практическая работа 3.3</i> «Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов».	1	23	УОНМ+ УПЗУ	Как осуществлять поиск информации с помощью фильтров и запросов.	Осуществлять поиск записей в табличной БД с использованием фильтров и запросов.
24	Сортировка записей в табличной БД. <i>Практическая работа 3.4</i> «Сортировка записей в табличной БД».	1	24	УОНМ+ УПЗУ	Как сортировать записи в табличной БД. Что такое сортировка записей.	Осуществлять сортировку записей в табличной БД.
25	Печать данных с помощью отчетов. <i>Практическая работа 3.5</i> «Создание отчета в табличной БД».	1	25	УОНМ+ УПЗУ	Как печатать данные с помощью отчетов.	Печатать данные с помощью отчетов, создавать отчеты в табличной базе данных.
26	Иерархические БД. Сетевые БД. <i>Практическая работа 3.6</i> «Создание генеалогического древа семьи».	1	26	УОНМ+ УПЗУ	Что такое иерархические и сетевые БД.	Составлять иерархические и сетевые БД. Создавать сетевую БД «Генеалогическое древо семьи».
27	<i>Контрольная работа №3</i> по теме «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)».	1	27	КЗУ	Материал темы «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)».	Создавать структуру табличной базы данных в системе СУБД.
Тема 4. Информационное общество (3 ч)						
28	Право в интернете.	1	28	УОНМ	Что такое нормативные	Выделять основные правовые

					правовые акты по отношению к Интернет.	проблемы в Интернет.
29	Этика в интернете.	1	29	УОНМ	Правила этикета в Интернете для электронной почты, общения в чате, форуме, телеконференции.	Использовать правила этикета в Интернете.
30	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1	30	УОНМ	Этапы развития информационных и коммуникационных технологий.	Приводить примеры информационных и коммуникационных технологий, соответствующие различным этапам развития технологии.
Повторение. Подготовка к ЕГЭ (4 ч)						
31	Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение.	1	31	УОСЗ		
32	Алгоритмизация и программирование.	1	32	УОСЗ		
33	Основы логики. Логические основы компьютера.	1	33	УОСЗ		
34	Моделирование и формализация. Информационные технологии. Коммуникационные технологии.	1	34	УОСЗ		

УОНМ – урок ознакомления с новым материалом
УПЗУ – урок применения знаний и умений
УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний