

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №83»
городского округа Самара

РАССМОТРЕНА
и рекомендована к утверждению
на заседании методического
объединения

Протокол от
«31» августа 2018 г.

№ 1

Председатель
методического объединения

И.В. Космина

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР

«31» августа 2018 г.



УТВЕРЖДЕНА
приказом
от «31» августа 2018 г.
№ 111

Директор МБОУ Школа №83
г.о. Самара

Н.В. Соколова

Рабочая программа
учебного курса
(Новая редакция)

Информатика

для 10-11 класса

Составили:

Смирнова О.В.

Самара, 2018 год

УМК:

- Программа для ОУ. Информатика. Программа для образовательных учреждений 10-11 классы. Уринович Н.Д., 2-е издание, исправленное и дополненное. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.

- Учебники: Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д. Угринович. - -е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно – правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (статья 11, 12, 28), от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ , вступил в силу с 01.09.2013г.

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях". Зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г.

- Концепция духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. №986 г. Москва);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 января 2016 г. № 38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

- Приказ Минобрнауки РФ от 21 апреля 2016 г. № 459 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию

при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

- Приказ Минобрнауки РФ от 28 декабря 2015 г. № 1529 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

- Приказ Минобрнауки РФ от 08 июня 2015 г. № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

- Приказ Минобрнауки РФ от 29 декабря 2016 г. № 1677 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

- Приказ Минобрнауки РФ от 08 июня 2017 г. № 535 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

- Приказ Минобрнауки РФ от 20 июня 2017 г. № 581 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

- Приказ Минобрнауки РФ от 05 июля 2017 г. № 629 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

Рабочая программа составлена на основе примерной программы (полного) общего образования (профильный уровень) с учетом требований федерального компонента Государственного образовательного стандарта (полного) общего образования по информатике Программа для ОУ. Информатика. Программа для образовательных учреждений 10-11 классы. Уринович Н.Д., 2-е издание, исправленное и дополненное. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.

Учебники: Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д. Угринович. - 2-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами*, и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Цели 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 автоматизиро-

ванных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

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

- ✓ Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014;
- ✓ Информатика. Программа для образовательных учреждений 10–11 класс / Н.Д. Угринович и др., 2-е издание переработанное, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015;
- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015;
- ✓ Комплект цифровых образовательных ресурсов.

Программа рассчитана на 68 часов (34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе).

Программой предусмотрено проведение:

- ❖ практических работ – 26 (в 10 классе), 17 (в 11 классе);

Формы организации учебного процесса

Главная форма- коллективная (лекция, беседа, рассказ, конференция)

Также используется индивидуальная форма работы, парная и групповая.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

10 класс

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

знать/понимать

- понятия: информация, информатика;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
- понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

уметь

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблицы, графические объекты, простейшие Web-страницы;

- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

11 класс

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 БИОС;
- 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 соответ-

ствие 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.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Аппаратные средства

- Операционная система
- Пакет офисных приложений OpenOffice.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.

- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Система программирования.

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО
И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И
ИКТ
ДЛЯ 10 – 11 КЛАССОВ**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015;
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015;
3. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014;
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов;
5. Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, тесты и методические материалы для учителей;
6. Linux-DVD, содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса.
7. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Календарно-тематическое планирование (информатика и ИКТ: 1 ч.в неделю; 34 учебных недель)
10 класс

№ п/п	Наименование раздела программы и тем	Всего часов	Контрольные и диагностика	Дата	Примечание
Введение «Информация и информационные процессы»		4			
1.	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	1			
2.	Вероятностный подход к измерению информации.	1			
3.	Алфавитный подход к измерению информации.	1			
4.	Решение задач по теме «Измерение информации»	1			
2. Информационные технологии		13			
5.	Кодирование и обработка текстовой информации	1	<i>Практическая работа 1.1 «Кодировки русских букв».</i>		
6.	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов.	1	<i>Практическая работа 1.2 «Создание и форматирование документа».</i>		
7.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.	1	<i>Практическая работа 1.3. «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».</i>		
8.	Системы оптического распознавания документов.	1	<i>Практическая работа 1.4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».</i>		
9.	Кодирование графической информации	1	<i>Практическая работа 1.5 «Кодирование графической информации».</i>		

10.	Растровая графика.	1	<i>Практическая работа 1.6. «Растровая графика».</i>		
11.	Векторная графика	1	<i>Практическая работа 1.7 «Трехмерная векторная графика». Практическая работа 1.8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения Компас».</i>		
12.	Кодирование звуковой информации.	1	<i>Практическая работа 1.9 «Создание флэш-анимации» Практическая работа 1.10 «Создание и редактирование оцифрованного звука».</i>		
13.	Компьютерные презентации.	1	<i>Практическая работа 1.11 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».</i> <i>Практическая работа 1.12 «Разработка презентации «История развития ВТ».</i>		
14.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1			
15.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1	<i>Практическая работа 1.13 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».</i>		
16.	Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.	1			
17.	Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.	1	<i>Практическая работа 1.14 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах». Построение диаграмм и графиков. Практическая работа 1.15 «Построение диаграмм различных ти-</i>		

			пов».		
	3. Коммуникационные технологии	16			
18.	Локальные компьютерные сети.	1	Практическая работа 2.1. «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети»		
19.	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1			
20.	Подключение к Интернету.	1	<i>Практическая работа 2.2 «Создание подключения к Интернету».</i>		
21.	Всемирная паутина.	1	<i>Практическая работа 2.3«Подключение к Интернету и определение IP-адреса». Практическая работа 2.4 «Настройка браузера».</i>		
22.	Электронная почта.	1	Практическая работа 2.5 «Работа с электронной почтой».		
23.	Общение в Интернете в реальном времени	1	<i>Практическая работа 2.6 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».</i>		
24.	Файловые архивы.	1	<i>Практическая работа 2.7«Работа с файловыми архивами».</i>		
25.	Радио, телевидение и Web камеры в Интернете.	1			
26.	Геоинформационные системы в Интернете.	1	<i>Практическая работа 2.8 «Геоинформационные системы в Интернете»</i>		
27.	Поиск информации в Интернете.	1	<i>Практическая работа 2.9 «Поиск в Интернете».</i>		
28.	Электронная коммерция в Интернете.	1	<i>Практическая работа 2.10 «Заказ книг в Интернет-магазине».</i>		
29.	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	1			

30.	Основы языка разметки гипертекста.	1	<i>Практическая работа 2.11 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».</i>		
31.	Основы языка разметки гипертекста.	1	<i>Практическая работа 2.11 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».</i>		
32.	Основы языка разметки гипертекста.	1	<i>Практическая работа 2.11 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».</i>		
33.	Основы языка разметки гипертекста.	1	<i>Практическая работа 2.11 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».</i>		
Повторение		1			
34.	Обобщение и повторение.	1			

Календарно-тематическое планирование (информатика и ИКТ: 1 ч.в неделю; 34 учебных недель)
11 класс

№	Наименование раздела программы и тем	Всего часов	Контроль и диагностика	Дата	Примечание
	1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11			
1	ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники.	1	<i>Практическая работа 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи».</i>		
2	Архитектура персонального компьютера.	1	<i>Практическая работа 1. 2 «Сведения об архитектуре компьютера».</i>		
3	Операционные системы.	1	<i>Практическая работа 1.3 «Сведения о логических разделах дисков» Практическая работа 1.4 «Значки и ярлыки на рабочем столе».</i>		
4	Операционная система Linux.	1	<i>Практическая работа 1.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux». Практическая работа 1.6 «Установка пакетов в операционной системе Linux».</i>		
5	Операционная система Windows	1			

6	Защита от несанкционированного доступа к информации.	1	<i>Практическая работа 1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».</i>		
7	Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ.	1	<i>Практическая работа 1.8 «Защита от компьютерных вирусов».</i>		
8	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них.	1	<i>Практическая работа 1.9 «Защита от сетевых червей».</i>		
9	Сетевые черви и защита от них.	1			
10	Троянские программы и защита от них.	1	<i>Практическая работа 1.10 «Защита от троянских программ»</i>		
11	Хакерские утилиты и защита от них.	1	<i>Практическая работа 1.11 «Защита от хакерских атак»</i>		
	2. Моделирование и формализация	8			
12	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1			
13	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	1			
14	Исследование физических моделей.	1	<i>Практическое задание 2.1 «Исследование физических моделей».</i>		

15	Исследование астрономических моделей.	1	<i>Практическое задание 2.2 «Исследование астрономических моделей».</i>		
16	Исследование алгебраических моделей.	1	<i>Практическое задание 2.3 «Исследование алгебраических моделей».</i>		
17	Исследование геометрических моделей.	1	<i>Практическое задание 2.4 «Исследование геометрических моделей (планиметрия)». Практическое задание 2.5 «Исследование геометрических моделей (стереометрия)».</i>		
18	Исследование химических моделей.	1	<i>Практическое задание 2.6 «Исследование химических моделей».</i>		
19	Исследование биологических моделей.		<i>Практическое задание 2.7 «Исследование биологических моделей».</i>		
3. Базы данных. Системы управления базами данных		8			
20	Табличные базы данных.	1			
21	Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты	1	Практическая работа 3.1 «Создание табличной базы данных».		
22	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД.	1	<i>Практическая работа 3.2 «Создание формы в табличной БД».</i>		

23	Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов.	1	Практическая работа 3.3 «Поиск записей в табличной БД».		
24	Сортировка записей в табличной БД.	1	Практическая работа 3.4 «Сортировка записей в БД».		
25	Печать данных с помощью отчетов	1	Практическая работа 3.5 «Создание отчётов в БД».		
26	Иерархические БД	1	Практическая работа 3.6 «Создание генеалогического древа семьи».		
27	Сетевые базы данных.	1			
	4. Информационное общество	3			
28	Право в Интернете.	1			
29	Этика в Интернете.	1			
30	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1			
	5. Повторение	5			
31	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»	1			
32	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»	1			
33	Повторение по теме «Основы логики. Логические	1			

	основы компьютера»				
34	Повторение по теме «Моделирование и формализация»	1			