



НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ

СВЕТ

125083, Москва, ул. 8 Марта, д. 6г, тел. (495)614-2936, (495)614-3775

e-mail: gimnaziasvet@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Директор НОЧУ «ГИМНАЗИЯ СВЕТ»

Е.А.Глазнева

«*06*» *сентября* 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО КУРСУ «ИНФОРМАТИКА, ИКТ»
8-9 классы
(ФГОС)**

Учитель: _____ уч.год _____
_____ уч.год _____
_____ уч.год _____
_____ уч.год _____

2016 год

Содержание рабочей программы:

1	Пояснительная записка	стр 3
2	Общая характеристика учебного предмета «Информатика, ИКТ»	стр 4
3	Место предмета «Информатика, ИКТ» в учебном плане	стр 7
4	Результаты освоения учебного предмета «Информатика, ИКТ»	стр 7
5	Содержание учебного предмета «Информатика, ИКТ»	стр 9
6	Тематическое планирование 8 класс	стр 11
6.1	Тематическое планирование 9 класс	стр 18
7	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса	стр 23
8	Планируемые результаты учебного предмета «Информатика, ИКТ»	стр 25

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Информатика, ИКТ» составлена на основе следующих документов:

- Примерная программа по информатике для учащихся 7-9 классов, М.: Просвещение, 2011 год (стандарты второго поколения);
- Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла. – М. : Издательский дом РАО; Баласс, 2003. С. 87–92.
- УМК для 8–9-го классов авторов А.В. Горячева, В.Г. Герасимовой, Л.А. Макариной, С.Л. Островского, А.В. Поволоцкого, Н.С. Платоновой, А.А. Семенова, Т.Л. Чернышевой, Д.В. Широкова, А.Г. Юдиной:
 - *Горячев А.В., Герасимова В.Г., Макарина Л.А. и др.* Информатика. Учебник для 8-го класса. – М. : Баласс, 2011;
 - *Горячев А.В., Островский С.Л., Паволоцкий А.В. и др.* Информатика. Учебник для 9-го класса. – М. : Баласс, 2011.

• «Основная образовательная программа НОЧУ «ГИМНАЗИЯ СВЕТ»;

• Учебный план НОЧУ «ГИМНАЗИЯ СВЕТ»;

Рабочая программа по курсу «Информатика, ИКТ» включает разделы:

- пояснительную записку;
- общую характеристику учебного курса;
- описание места учебного курса в учебном плане;
- личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса;
- содержание учебного курса;
- тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;
- описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;
- планируемые результаты учебного курса.

Виды деятельности, которые осваиваются обучающимися на уроках информатики, в сочетании с ИКТ-компетентностью, рассматриваемой в образовательных стандартах как метапредметный результат образования, создают основу для уверенного обращения учеников с разными видами информации, для использования средств ИКТ в качестве инструмента в максимально широком спектре действий, и, в конечном итоге, для адекватного и эффективного поведения в современном информационном обществе, осваиваемые школьниками.

В дополнение к освоению умений современного пользователя ученики, допускающие возможность продолжения профильного образования и приобретение профессии разработчика средств ИКТ, также должны иметь возможность освоить на уроках информатики специфические для этой отрасли виды деятельности и соответствующий им стиль мышления.

Профориентационный потенциал курса информатики не ограничивается профессиями в области разработки программно-аппаратных средств ИКТ, а включает широкий перечень профессий, связанных с высококвалифицированной обработкой разного вида данных: печатных и электронных изданий, векторной и растровой графики, звука и видео. Знакомство с характерными для этих профессий способами деятельности ученики также могли бы начать на уроках информатики.

В рамках курса осваивается широкий спектр видов деятельности, учитываются современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС. Поэтому в основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования, изложенные в концепции образовательной программы «Школа 2100»:

А. Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности.

Б. Культурно ориентированные принципы: принцип картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В. Деятельностно ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

В соответствии с образовательной программой «Школа 2100» каждый школьный предмет, в том числе и информатика, своими целями, задачами и содержанием образования должен способствовать формированию **функционально грамотной личности**, т.е. человека, который сможет активно пользоваться своими знаниями, постоянно учиться и осваивать новые знания всю жизнь.

Основные направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Информатика» представляют вклад учебной дисциплины в формирование функционально грамотной личности и описывают основные виды деятельности, необходимые для успешных действий в информационном обществе:

1. Определение возможных источников необходимых сведений, поиск информации, анализ и оценка ее достоверности, самостоятельное создание источников информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдение правил информационной безопасности.

2. Использование компьютерных и коммуникационных технологий как инструмента для достижения своих целей. Выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов, создание требований и запросов на разработку новых программно-аппаратных средств и сервисов.

3. Проектирование и реализация моно- и мультимедийных проектов в сфере информационных и коммуникационных технологий с прохождением стадии разработки от формулирования оригинального замысла через создание последовательности промежуточных представлений к итоговому продукту. Проектирование и реализация моно- и мультимедийных проектов в сфере информационных и коммуникационных технологий для своих собственных целей или под заказ.

4. Проектирование и реализация инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов, выполнение настройки и доработки программно-аппаратных средств и сервисов под потребности заказчика.

2. Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

Информатика как учебная дисциплина в России появились в школах в 1985 году. Её появление было нацелено на освоение компьютерной грамотности и проходило под девизом «Программирование – вторая грамотность» (программирование было единственным способом применения средств вычислительной техники для решения своих задач).

В последующем развитии информатика стала претендовать на статус естественно-научной дисциплины о закономерностях протекания информационных процессов в природе,

обществе и технике, а также о методах и средствах их автоматизации (в обществе и технике). При этом постоянное давление требований социума к практическим умениям в сфере информационных и коммуникационных технологий приводило к фактическому преобладанию освоения пользовательских навыков на уроках информатики. Но даже с сугубо практической позиции при ориентации на применение средств ИКТ в разных видах деятельности привлечение внимания к сущности и закономерностям информационных процессов является чрезвычайно полезным и значимым, поскольку ориентирует учащихся на изучение применения средств ИКТ не изолированно, а в контексте широко интерпретируемой информационной деятельности человека.

Важную роль в содержании курса информатики играют потребности профильных вузов. Они определяют требования к абитуриентам – выпускникам школ; эти требования нашли своё отражение в заданиях единого государственного экзамена по информатике и государственной итоговой аттестации. Если в таких естественно-научных дисциплинах как физика, химия, биология профильные вузы продолжают и углубляют изучение этих дисциплин с позиций «пользователя» и исследователя окружающего нас мира, то в информатике профильные вузы, как правило, обучают будущих разработчиков программно-аппаратных средств ИКТ. Поэтому учителя информатики постоянно решают проблему противоречия обучения на одних уроках будущих квалифицированных пользователей, нацеленных на успешное применение средств ИКТ в интеллектуальных действиях (познавательных, коммуникативных, регулятивных), и будущих разработчиков средств ИКТ, которым по требованиям профильных вузов необходимы алгоритмы, программирование, формальная логика, элементы дискретной математики. Изучение этих логически сложных тем опирается на развитое логическое и алгоритмическое мышление, требует ранней пропедевтики и не может быть отложено на этап профильного обучения в старшей школе. При этом школьники, допускающие возможность продолжения профильного образования и приобретение профессии разработчика средств ИКТ, должны, как и другие ученики, овладеть навыками, необходимыми для жизни в информационном обществе.

Данное противоречие между целями изучения информатики не является результатом злого умысла или недомыслия, а представляет объективную картину, характерную для обучения в любой области, имеющей дело с созданием и использованием создаваемых человеком объектов.

В образовательном стандарте противоречие между профильным и общеобразовательным изучением информатики разрешено следующим образом: информатика включена в предметную область «Математика и информатика», нацелена на дальнейшее развитие логического и алгоритмического мышления и решает как задачи подготовки будущих создателей средств ИКТ, так и задачи общего развития остальных учеников. Навыки применения средств ИКТ отнесены к метапредметному результату, что означает их формирование на уроках по самым разным учебным дисциплинам путём использования средств ИКТ в учебном процессе.

Авторы концепции и курса информатики в образовательной системе «Школа 2100» считают необходимым осваивать и совершенствовать умения применения средств ИКТ на уроках информатики в общем контексте информационных аспектов деятельности человека. Предпочтение оказывается систематическому и целенаправленному освоению и совершенствованию умений применения средств ИКТ в противовес стихийному и случайному. Безусловно, осваиваемые на уроках информатики умения применения информационных и комму-

никационных технологий в общем контексте информационных аспектов деятельности человека должны использоваться в первую очередь в учебной деятельности школьников.

Ориентация на деятельностный и компетентностный подходы в образовании и на приоритет изучения в курсе информатики информационных процессов в обществе (на социальную информатику) приводит к структурированию содержания нашего курса информатики в первую очередь по действиям, в контексте которых ученики осваивают эффективное применение средств ИКТ. При этом первоочередное внимание уделяется универсальным учебным действиям. Основные понятия информатики (в том числе из междисциплинарного понятийного аппарата) осваиваются в процессе изучения применения средств ИКТ в универсальных учебных действиях и естественным образом входят в лексику школьников.

Объективно существующее противоречие между профильным и общеобразовательным направлениями изучения информатики предполагается разрешать, во-первых, путем использования разных учебных планов для разных классов или для разных подгрупп в одном классе, а во-вторых, путем применения таких форм учебного процесса как групповые формы обучения, факультативы, модульно-рейтинговое обучение, обучение по индивидуальным образовательным траекториям и т.д.

Структура курса информатики в 8–9-м классах

Учебники состоят из отдельных взаимозаменяемых модулей. Для обеспечения их взаимозаменяемости введён единый квант – восемь уроков. Большинство модулей включают восемь минимально необходимых уроков и восемь дополнительных уроков по теме модуля. Все модули нацелены на освоение каких-либо умений, причём умений диагностируемых. В каждом из восьми уроков есть две диагностические работы: промежуточная на пятом уроке и итоговая на восьмом. Эти работы разделены работой над ошибками и трёхуровневым закреплением освоенных умений. Результат промежуточной диагностической работы задаёт уровень, начиная с которого ученик начинает работу над исправлением ошибок и закреплением освоенных умений.

Модули разнесены на две группы: 1) общеобразовательные и 2) предпрофильные и профориентационные. Модули из первой группы предназначены для освоения умений применять средства ИКТ в качестве инструмента при достижении своих целей в универсальных действиях:

- познавательные (например, поиск информации, моделирование, применение интеллект-карт);
- коммуникативные (например, непосредственная коммуникация: общение в сети Интернет, публичные выступления и опосредованная коммуникация: создание печатных, мультимедийных и электронных изданий);
- регулятивные (например, управление личными проектами, тайм-менеджмент).

Во вторую группу выделены модули, относящиеся к следующим темам:

- теоретические основы информатики (системы счисления, мат. логика);
- программирование (сквозная линия с 8-го по 9-й класс);
- основы профессионального мастерства (основы дизайна и печати изображений, основы издательской деятельности, web-конструирование).

В каждом модуле есть жизненные задачи и проекты. Жизненные задачи – это проблемы, с которыми школьники могут столкнуться в жизни, и для решения которых им понадобятся изучаемые знания и умения.

Под проектом понимается любое самостоятельное дело, которое предполагает оригинальный замысел (цель), выполнение работы за определённый отрезок времени и конкретный результат, представленный в итоге (предметы, сделанные своими руками, мероприятия, решение проблемы, результаты самостоятельных исследований и др.).

3. Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Информатика, ИКТ» изучается с 7-го по 9-й класс. Общее количество уроков курса для 8-9 классов в неделю составляет 2 часа (по 1 часу в неделю). При этом количество модулей в учебниках позволяет обеспечить учебным материалом образовательный процесс в школах, выделяющих большее число часов на изучение информатики за счет части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательного процесса.

С учетом общих требований ФГОС ООО изучение предметной области «Технология» должно обеспечить:

4. Результаты освоения учебного предмета «Информатика, ИКТ»

Личностными результатами изучения предмета «Информатика» являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание необходимости владения средствами информационных и коммуникационных технологий для достижения своих целей и решения своих задач в современном информационном обществе;
- готовность использования средств ИКТ в учебном процессе в качестве инструмента повышения эффективности обучения и для продолжения обучения в формах, основанных на применении информационных и коммуникационных технологий;
- сформированность кругозора в отношении профессий, основанных на квалифицированном владении информационными и коммуникационными технологиями; понимание значимости освоения информационных и коммуникационных технологий для профессионального роста в будущем;
- понимание необходимости соблюдения правовых и этических норм при работе с информацией.

Метапредметными результатами изучения курса «Информатика» является формирование ИКТ-компетенции и универсальных учебных действий (УУД).

ИКТ-компетенции:

владение информационными и коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, умением безопасного использования средств информационных и коммуникационных технологий и сети Интернет.

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Классифицировать текущие задачи по критериям важности, срочности, жёсткости/гибкости.

Планировать пути реализации личных проектов, выделять в больших задачах подзадачи.

Организовывать список текущих дел таким образом, чтобы нужные задачи извлекались в подходящий момент.

Использовать компьютерные инструменты для планирования дел и повышения интенсивности и качества умственного труда.

При выполнении плана действий принимать рациональные решения в ситуациях, когда нужно сделать выбор из нескольких вариантов.

Использовать для принятия эффективного решения электронные таблицы.

Понимать, как принимают рациональные решения в реальных задачах управления бизнесом, в том числе в условиях неопределённости, а также при проектировании новых изделий.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и учебный материал модулей «Принятие решений» и «Управление личными проектами».

Познавательные УУД:

Ставить информационную задачу, определять источники информации, осуществлять поиск с помощью специальных средств.

Систематизировать получаемую информацию в процессе поиска и ознакомления, решать задачу с помощью полученной информации.

Организовывать найденную информацию, создавать информационный продукт.

Искать нужную информацию в базах данных, составляя запросы на поиск.

Использовать интеллект-карты как инструмент мышления.

Понимать, что такое моделирование, зачем оно нужно и какие бывают модели.

Создавать числовые модели несложных процессов и производить расчёты по ним с помощью электронных таблиц.

Совершенствовать модель, добиваясь большего её соответствия реальному процессу.

Узнать и научиться применять понятия, лежащие в основе логики.

Научиться составлять логические формулы и решать с их помощью задачи.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал модулей «Поиск информации», «Хранение и обработка больших объемов данных», «Управление личными проектами», «Моделирование», «Знакомство с математической логикой».

Коммуникативные УУД:

А. Непосредственная коммуникация.

Создавать свой образ в сети Интернет.

Соблюдать правила сетевого общения, вести беседу в заданном формате, придерживаться темы при общении.

Реагировать на опасные ситуации, распознавать провокации и попытки манипуляции со стороны ваших виртуальных собеседников.

Планировать и готовить публичные выступления с компьютерным сопровождением, учитывая особенности аудитории.

Привлекать и удерживать внимание слушателей во время выступления.

Б. Опосредованная коммуникация.

Создавать печатные издания разных видов, предназначенные для разных целей, оформленные с применением разных выразительных средств.

Создавать изображения, предназначенные для разных целей.

Создавать свои фильмы на компьютере.

Создавать собственные web-страницы и редактировать существующие.

Оформлять web-страницы с помощью каскадных таблиц стилей (CSS).

Превращать эскиз будущей web-страницы в html-документ.

Средством формирования коммуникативных УУД в непосредственной коммуникации служит учебный материал модулей «Общение в сети Интернет» и «Выступление с компьютерным сопровождением», а в опосредованной коммуникации – учебный материал модулей «Создание документов и печатных изданий», «Создание мультимедийной продукции», «Создание электронных изданий».

5. Содержание учебного предмета «Информатика, ИКТ»

Поскольку учебники информатики для 8–9-го классов в Образовательной системе «Школа 2100» представляют собой набор учебных модулей, которые учителя включают в свою рабочую программу, содержание курса также представлено по модулям.

8-й КЛАСС

Часть 1. Модуль 1. Принятие решений (3 ч.)

Программные средства: MS Excel.

Представление данных в наглядном виде перед принятием решения. Анализ исходных данных по среднему значению. Принятие решения по критериям. Поиск решения, удовлетворяющего заданным ограничениям.

Часть 1. Модуль 2. Управление личными проектами (2 ч.)

Программные средства: MS Excel, Mozilla Sunbird, Xmind, GanttProject.

Цели. Стратегии. Задачи. Планирование. Проекты.

Часть 1. Модуль 3. Выступление с компьютерным сопровождением (2 ч.)

Программные средства: MS PowerPoint.

Знакомство с презентациями. Создание и редактирование презентаций. Текст в презентациях. Образы в презентациях. Мультимедиа: анимация объектов. Сценарий презентации.

Часть 1. Модуль 4. Поиск информации (5 ч.)

Программные средства: Яндекс, Яндекс-десктоп

Постановка информационной задачи. Источники: где брать информацию. Поиск информации – как и где искать. Структуризация информации. Критерии оценки информации.

Часть 2. Модуль 1. Алгоритмизация и программирование (16 ч.)

Программные средства: PascalABC.NET.

Знакомство с математической логикой. Поиск в массиве. Упорядочение массивов. Структурирование программ. Подпрограммы. Передача параметров в подпрограммы.

Часть 2. Модуль 2. Системы счисления (6 ч.)

Системы счисления. Перевод числа из произвольной системы счисления в десятичную. Перевод целого числа из десятичной системы счисления в произвольную. Переход между системами счисления, основания которых – степень двойки. Сложение и вычитание чисел в произвольных системах счисления. Перевод правильной десятичной дроби в произвольную систему счисления.

Всего: 34 часа

9-й КЛАСС

Часть 1. Модуль 1. Моделирование (7 ч.)

Программные средства: MS Excel

Моделирование, его роль в познании. Модели материальные и информационные. Построение информационной модели. Численный эксперимент. Визуализация полученных данных. Исследование модели. Совершенствование модели. Математические и статистические вычисления в процессе моделирования.

Часть 1. Модуль 2. Хранение и обработка больших объемов данных(5 ч.)

Программные средства: OpenOfficeBase.

Базы данных и системы управления базами данных. Табличные базы данных. Ключевое понятие – ключ. Запросы к базе данных. Запросы на выборку информации. Базы данных из нескольких таблиц. Связи между таблицами.

Часть 1. Модуль 3. Создание электронных изданий (5 ч.)

Программные средства: Блокнот, Nvu, Simple CSS.

Создание web-страниц в текстовом редакторе. Создание web-страниц в редакторе Nvu. Оформление веб-страницы с помощью таблиц. Иллюстрирование web-страниц. Создание навигации.

Часть 2. Модуль 1. Алгоритмизация и программирование (7 ч.)

Программные средства: PascalABC.NET

Системы счисления. Двоичная система счисления (хранение информации в компьютере). Символьный тип данных. Строки символов. Эффективная работа со строками.

Часть 2. Модуль 2. Знакомство с математической логикой (6 ч.)

Высказывания и логические союзы. Логическая таблица логической формулы. Равносильные преобразования. Законы логики. Нормальная форма логической формулы. Типы логических задач. Задачи, требующие для решения составления логической формулы.

Часть 2. Модуль 3. Веб-конструирование. Основы мастерства (4 ч.)

Программные средства: Nvu, htm2chm, AceFTP 3.

Вёрстка с помощью блоков. Скрипты. Графические эффекты на web-страницах. Создание chm-файлов. Публикация сайтов в сети Интернет.

Всего: 34 часа

6. Примерное тематическое поурочное планирование курса «Информатика, ИКТ» и виды деятельности учащихся. 8 класс (34 часа) (2016-2018уч. г.)

Учебник: (Горячев А.В. Информатика 8 кл.: учеб. Для общеобразовательных учреждений: в 2-х кн.– М.: Баласс, 2013)

<i>раздел программы</i>	<i>тема раздела</i>	<i>кол-во учебных часов</i>	<i>основное содержание материала темы</i>	<i>характеристики основных видов деятельности учащихся</i>
<p>Часть1. Модуль 1. Принятие решений</p>	<p>Представление данных в наглядном виде перед принятием решения. Принятие решения по критериям.</p>	<p>1</p>	<p>Анализ проблемных ситуаций, в которых необходимо принятие решений, составление списка вариантов и перечня факторов, влияющих на выбор варианта. Отображение исходных данных в виде графиков и диаграмм с помощью электронной таблицы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь открывать документ ЭТ, находящийся в заданной папке. • Уметь создавать документ ЭТ. • Уметь сохранять документ в заданной папке. • Уметь вводить текст и числа в ячейки ЭТ. • Уметь выделять отдельную ячейку, столбец, строку, диапазон ячеек. • Уметь строить по данным диаграммы. • Уметь записывать в ячейку ЭТ формулу и использовать в формулах адреса ячеек. • Уметь размножать формулы копированием. • Уметь перемещаться по таблице и вводить информацию в ячейки ЭТ. • Уметь форматировать информацию в ячейках ЭТ. • Уметь сохранять документ в заданной папке. • Уметь записывать арифметиче-

				ские выражения в виде формул ЭТ. <ul style="list-style-type: none"> • Уметь использовать ссылки на ячейки ЭТ в формулах для вычислений. • Уметь копировать формулы и/или заполнять ими диапазон ячеек ЭТ. • Уметь строить график функции (точечную диаграмму) по таблице ее значений.
	Автоматический поиск решения при проектировании	2	Выполнение с помощью электронных таблиц необходимых вычислений для принятия рационального решения.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь строить элементарное математическое описание экономического процесса. • Уметь переносить математическое описание процесса в ЭТ. • Уметь использовать в необходимых случаях абсолютные ссылки в табличных вычислениях. • Уметь учитывать ограничения и/или отбрасывать решения, не удовлетворяющие ограничениям. • Уметь выбрать подходящий тип диаграммы для наглядного представления результатов и затем построить и отформатировать ее.
Часть 1. Модуль 2. Управление личными проектами.	Цели. Стратегии. Задачи. Планирование	2	Использование компьютерных инструментов для планирования дел и повышения интенсивности и качества умст-	<ul style="list-style-type: none"> • Применять SMART-критерии для оценки правильности формулировки целей.

			<p>венного труда Планирование текущей деятельности, включая учебную. Определение последовательности выполнения дел. Классификация текущих задач по критериям важности, срочности, жёсткости/гибкости.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Применять SMART-критерии для уточнения формулировок целей. • Использовать интеллект-карты как инструмент.
<p>Часть 1. Модуль 3. Выступление с компьютерным сопровождением</p>	<p>Практическая работа «Создание и редактирование презентаций»</p>	1	<p>Знакомство с презентациями. Создание и редактирование презентаций. Текст в презентациях. Образы в презентациях. Мультимедиа: анимация объектов. Сценарий презентации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь создавать и сохранять файлы презентации. • Уметь набирать [текст и сохранять текстовые объекты. • Уметь форматировать текст: выбирать шрифт, символы, выравнивание абзацев, настраивать отступы, интервалы абзацев. • Уметь выделять иерархию заголовков, создавать списки. • Уметь вставлять фотографию, рисунок векторного редактора (фигуру). • Уметь создавать макеты по готовым шаблонам. • Уметь применять темы оформления слайдов. • Уметь настраивать анимацию текста.
	<p>Практическая работа «Использование элементов мультимедиа в презентациях»</p>	1	<p>Управление вниманием зрителей. Схемы и диаграммы. Мультимедиа: добавляем звук, видео. Пять шагов создания презентации. Секреты</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь применять основные законы композиции: поля, «магическое» число 3 (три фигуры, три тезиса), центры зри-

			успешного выступления.	<p>тельного восприятия, контраст.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уметь настраивать анимацию текста и фигур, рисунков. • Уметь создавать диаграммы и схемы. • Уметь добавлять видео и звук из готовых файлов звука и видео.
<p>Часть 1. Модуль 4. Поиск информации</p>	<p>Структуризация информации. Критерии оценки информации</p>	1	<p>Постановка информационной задачи. Источники: где брать информацию. Поиск информации – как и где искать. Структуризация информации. Критерии оценки информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь определить информационную потребность. • Уметь определить, что нужно для удовлетворения информационной потребности. • Уметь разделять источники информации по типу. • Уметь выявлять типы источников информации в зависимости от информационной задачи. • Уметь найти уже известный источник информации. • Уметь работать с каталогами интернет-ресурсов. • Уметь использовать информационно-поисковые системы. • Уметь отсекаать неинформативные результаты. • Уметь разделять информативные результаты по типам информа-

				<p>ции.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уметь оценивать информацию по определенным критериям.
	<p>Планирование и оптимизация работы с информацией. Оценка информации</p>	2	<p>Планирование и оптимизация работы с информацией. Язык поиска. Оценка информации: намеренное искажение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь заранее очерчивать круг источников информации. • Уметь оценивать источники уже в процессе поиска. • Уметь составить синтаксически грамотный запрос для информационно-поисковой системы. • Уметь видеть явное искажение информации
	<p>Организация и хранение информации</p>	2	<p>Интеграция: обобщение и хранение информации. Создание новой информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь обобщать информацию. • Уметь рационально хранить информацию для последующего доступа. • Уметь осуществлять передачу найденной информации.
<p>Часть 2. Модуль 1. Алгоритмизация и программирование</p>	<p>Математическая логика. Основные понятия. Решение задач</p>	2	<p>Знакомство с математической логикой. Составление простых логических выражений. Определение истинного значения простых высказываний</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь составлять простые логические выражения
	<p>Логические операции. Решение задач</p>	2	<p>Таблицы истинности для логических опера-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь работать с логическими пе-

		ций. Составление сложных высказываний при помощи логических операций. Преобразование логических выражений	ременными и условиями. • Уметь определять результат выполнения логических операций
Таблицы истинности. Решение задач	1	Составление таблиц истинности для сложных логических высказываний. Построение логических выражений при помощи таблиц истинности. Использование таблиц истинности при решении задач	• Уметь составлять таблицы истинности • Уметь использовать таблицы истинности при решении задач.
Законы математической логики. Преобразования логических формул	1	Знакомство с законами математической логики. Использование законов математической логики для преобразования логических формул	Уметь использовать законы математической логики при преобразовании логических формул
Решение задач при помощи математической логики	2	Использование инструментария математической логики при решении задач	Уметь использовать инструменты математической логики при решении задач
Алгоритм. Основные понятия	1	Составление простых алгоритмов решения задач	Уметь составлять простые алгоритмы
Формы записи алгоритма. Решение задач.	1	Изучение форм записи алгоритмов. Перевод алгоритмов из одной формы записи в другую	Уметь создавать алгоритм решения задачи и записывать его в разных формах
Алгоритмический язык Паскаль. Основные команды	1	Изучение основных понятий алгоритмического языка Паскаль	Уметь оформлять программы на языке Паскаль
Операторы div и mod. Решение задач	1	Изучение операторов div и mod. Использование операторов div и mod в алгоритмах решения задач	Уметь осуществлять вычисления на языке Паскаль при помощи операторов div и mod
Использование математических выражений в алгоритмическом языке. Решение задач	1	Изучение инструментария алгоритмического языка Паскаль для записи математических выражений	Уметь записывать математические выражения средствами алгоритмического языка Паскаль
Операторы условия и операторы цикла в алгоритмическом языке. Решение за-	1	Изучение операторов условия и циклов в алгоритмическом языке Паскаль.Использование	• Уметь записывать условия на языке Паскаль. • Уметь записы-

	дач		операторов цикла и условия при составлении алгоритма	вать циклы на языке Паскаль.
	Роботы-исполнители. Решение задач	2	Понятие - робот-исполнитель. Способы решения задач с роботами-исполнителями. Использование операторов цикла и условия при решении задач с роботами-исполнителями.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь использовать операторы цикла и условия при решении задач с роботами-исполнителями
Часть 2. Модуль 2. Системы счисления	Системы счисления. Перевод числа из произвольной позиционной системы счисления в десятичную. Перевод целого числа из десятичной системы счисления в произвольную. Переход между системами счисления, основания которых степень двойки	3	Изучение основных понятий системы счисления. Позиционные системы счисления. Перевод из 10-ой системы счисления в системы счисления с основанием 2, 8, 16. Перевод из систем счисления с основанием 2, 8, 16 в 10-ую системы. Решение задач	<ul style="list-style-type: none"> • Переводить целое число из произвольной системы счисления в произвольную. • Переводить смешанную дробь из произвольной системы счисления в произвольную. • Переводить числа между системами счисления, основания которых степень двойки. • Складывать числа в двоичной системе счисления с последующим переводом результата в заданную систему счисления. • Вычитать числа в двоичной системе счисления с последующим переводом результата в заданную систему счисления. • Понимать условие текстовой задачи на системы счисления и правильно записывать ответ.
	Арифметические	3	Сложение и вычитание	<ul style="list-style-type: none"> • Складывать

	<p>операции в позиционных системах счисления. Решение задач</p>		<p>чисел в произвольных системах счисления. Перевод правильной десятичной дроби в произвольную систему счисления.</p>	<p>числа в двоичной системе счисления с последующим переводом результата в заданную систему счисления.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вычитать числа в двоичной системе счисления с последующим переводом результата в заданную систему счисления. • Понимать условие текстовой задачи на системы счисления и правильно записывать ответ.
--	---	--	---	---

6.1. Примерное тематическое поурочное планирование курса «Информатика, ИКТ» и виды деятельности учащихся. 9 класс (34 часа) (2016-2018уч. г.)

Учебник: (Горячев А.В. Информатика 9 кл.: учеб. Для общеобразовательных учреждений: в 2-х кн.– М.: Баласс, 2013)

<i>раздел программы</i>	<i>тема раздела</i>	<i>кол-во учебных часов</i>	<i>основное содержание материала темы</i>	<i>характеристики основных видов деятельности уча-ся</i>
Часть 1. Модуль 1 Моделирование	Моделирование, его роль в познании. Модели материальные и информационные.	1	Осуществление классификации моделей по признакам	Уметь классифицировать
	Построение информационной модели.	1	Построение информационных моделей по заданным параметрам	Уметь строить информационные модели по заданным параметрам
	Численный эксперимент. Визуализация полученных данных.	2	Создание числовых моделей несложных процессов и выполнение расчётов по ним с помощью электронных таблиц. Представление результаты расчётов в наглядном виде.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь перемещаться по таблице и вводить информацию в ячейки ЭТ. • Уметь форматировать информацию в ячейках ЭТ. • Уметь сохра-

				нять документ в заданной папке.
	Исследование модели. Совершенствование модели.	1	Совершенствование моделей для большего соответствия их реальным процессам.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь осуществлять сравнительные анализ модели на предмет соответствия реальным процессам • Уметь использовать методы наибольшего приближения моделей к реальным процессам
	Математические и статистические вычисления в процессе моделирования.	2	Использование аппарата математической статистики для вычислений в процессе моделирования	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь записывать арифметические выражения в виде формул ЭТ. • Уметь использовать ссылки на ячейки ЭТ в формулах для вычислений. • Уметь копировать формулы и/или заполнять ими диапазон ячеек ЭТ. <p>Уметь строить график функции (точечную диаграмму) по таблице ее значений.</p>
Часть 1. Модуль 2. Хранение и обработка больших объемов данных	Базы данных и системы управления базами данных.	1	Создание базы данных из неструктурированной информации. Построение системы управления базами данных	<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать исходную информацию • Структурировать информацию и строить таблицу
	Табличные базы данных. Ключи в базах данных.	1	Создание баз данных для хранения большого объема табличной информации.	Распознавать в таблицах простые и составные естественные ключи
	Запросы к базе данных.	1	Поиск нужной информации в базах данных, составление	Использовать запросы SELECT...

			запросов на поиск.	FROM... WHERE... к одной таблице.
	Запросы на выборку информации. Базы данных из нескольких таблиц. Связи между таблицами	2	Структурирование информации по заданным параметрам и создание на ее основе нескольких таблиц в базе данных. Установление связей между таблицами в базах данных.	Распознавать и исправлять типичные ошибки в структуре таблиц, мешающие использованию таблиц в базах данных.
Часть 1. Модуль 3 Создание электронных изданий	Создание web-страниц в текстовом редакторе.	1	Создание собственных web-страниц и редактирование существующих.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь создавать и редактировать «вручную» в «Блокноте» примитивные html-документы. • Уметь просматривать html-документы в браузерах.
	Создание web-страниц в редакторе Nvu.	1	Создание собственных web-страниц и редактирование существующих.	Уметь создавать и редактировать в web-редакторе html-документы.
	Оформление web-страницы с помощью таблиц.	2	Создание и редактирование таблиц в редакторе Nvu	Уметь вставлять в html-документы таблицы и редактировать их свойства.
	Иллюстрирование web-страниц. Создание навигации	1	Иллюстрирование web-страниц различными изображениями. Создание навигации между несколькими страницами.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь вставлять в html-документы подготовленные заранее изображения. • Уметь создавать/удалять гиперссылки.
Часть 2. Модуль 1. Алгоритмизация и программирование	Системы счисления.	2	Изучение основных понятий системы счисления. Позиционные системы счисления. Перевод из 10-ой системы счисления в системы счисления с основанием 2, 8, 16. Перевод из систем	<ul style="list-style-type: none"> • Переводить целое число из произвольной системы счисления в произвольную. • Переводить смешанную дробь из произ-

			счисления с основанием 2, 8, 16 в 10-ую системы.	вольной системы счисления в произвольную. <ul style="list-style-type: none"> • Переводить числа между системами счисления, основания которых степень двойки. • Складывать числа в двоичной системе счисления с последующим переводом результата в заданную систему счисления. • Вычитать числа в двоичной системе счисления с последующим переводом результата в заданную систему счисления.
	Двоичная система счисления (хранение информации в компьютере).	2	Изучение принципов построения и работы основных логических элементов микросхем>	Уметь переводить числа из двоичной в десятичную систему.
	Символьный тип данных. Строки символов.	1	Составление программ на языке Паскаль в интегрированной среде разработки программ. Отладка программ. Исследование новых алгоритмов.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь оформлять программы на языке Паскаль. • Уметь вычислять длину строки и применять простые способы по работе с ней.
	Эффективная работа со строками.	2	Построение алгоритмов. Запись сложных условий. Создание простых функций.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь создавать алгоритмы решения задач. • Уметь записывать сложные условия на языке Паскаль. • Уметь организовывать ввод и вывод на языке Паскаль. • Уметь создавать простые

Часть 2. Модуль 2. Знакомство с математической логикой	Высказывания и логические союзы.	1	Составление логических формул	функции. <ul style="list-style-type: none"> • Уметь составлять логическую формулу. • Записывать фразу естественного языка в виде логической формулы.
	Логическая таблица логической формулы.	1	Составление таблицы логической формулы	<ul style="list-style-type: none"> • Записывать в логической таблице распределение истинности высказываний в зависимости от количества простых высказываний, составляющих сложное. • Уметь получать логическую таблицу функции 2 переменных. • Определять порядок действий в логической формуле.
	Равносильные преобразования. Законы логики.	2	Выполнение равносильных преобразований.	Упрощать логическую формулу методом тождественных преобразований
	Нормальная форма логической формулы.	1	Приведение логической формулы к нормальной форме	<ul style="list-style-type: none"> • Владеть понятием «нормальная форма логической формулы» • Уметь приводить логическую формулу к нормальной форме
	Типы логических задач. Задачи, требующие для решения составления логической формулы.	1	Решение задач с помощью логических формул.	Решать логические задачи путем упрощения функций алгебры логики.
Часть 2. Модуль 3. Web-конструирование Основы масштерства	Вёрстка с помощью блоков. Скрипты.	1	Размещения данных на web-страницах с помощью слоев. Оформление web-страниц с помощью скриптов.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь создавать блоки с помощью тега <div>. • Уметь знать css-характеристики, отвечающие за позиционирование блоков.

				<ul style="list-style-type: none"> • Уметь присваивать элементам web-страниц имена с помощью идентификатора id. • Уметь описывать css-стили идентификаторов.
	Графические эффекты на web-страницах.	1	Создание графических эффектов на web-страницах	Уметь создавать графические эффекты на web-страницах средствами web-редакторов
	Создание chm-файлов.	1	Размещение web-страниц в Интернете превращение их в chm-файлы.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь размещать web-страницы в Интернете • Уметь работать с chm-файлами.
	Публикация сайтов в сети Интернет.	1		

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Для реализации целей и задач обучения информатике, ИКТ по данной программе используется:

- УМК по информатике, ИКТ Образовательной системы «Школа 2100» (издательство «Баласс»).
- *Горячев А.В., Герасимова В.Г., Макарина Л.А. и др.* Информатика. Учебник для 8-го класса. – М. : Баласс, 2011.
- *Горячев А.В., Островский С.Л., Паволоцкий А.В. и др.* Информатика. Учебник для 9-го класса. – М. : Баласс, 2011.
- цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).

Материально-техническое обеспечение уроков информатики является составной частью информационно-образовательной среды школы и включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы для обеспечения обучения в современной информационно-образовательной среде.

Материально техническое обеспечение уроков информатики должно обеспечивать: информационно-методическую поддержку образовательного процесса; планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения; мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса; современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации.

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) удовлетворяют требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

▪ **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

▪ **Проектор**, подсоединяемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

▪ **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

▪ **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

▪ **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

▪ **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

▪ **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.

▪ **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.

▪ **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

▪ **Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.

▪ **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

▪ Операционная система.

▪ Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).

▪ Антивирусная программа.

- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц

8. Планируемые результаты учебного предмета «Информатика, ИКТ» (8-9 класс)

В результате изучения информатики и информационных технологий обучающийся должен:

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, 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, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- 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.