

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3» г.Ухты

<p>Согласована Школьным методическим объединением учителей <i>информатики, математики</i> Руководитель ШМО <i>Чернышова Я.Ф.</i> протокол № 1 от «01» сентября 2017 г.</p>	<p>Утверждаю: Директор МОУ «СОШ №3» г. Ухты <i>Т.А.Зайцева</i> Т.А.Зайцева</p> 
--	--

Внесены изменения  
Приказ №01-02/249  
от 01.09.2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

« Информатика и ИКТ »

уровень образования – среднее общее образование  
срок реализации программы – 2 года

Разработана учителем (предмет, ФИО) Крыковой В.М.  
В соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта  
общего образования по информатике и ИКТ  
указать предмет  
с учетом примерной  
программы по информатике и ИКТ

г.Ухта  
2017 год

## Пояснительная записка

• Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов составлена в соответствии с ФКГОС СОО по информатике и ИКТ (утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089) с изменениями (Приказом Минобрнауки России от 23.06.2015 N 609), с учетом Примерной программы по предмету и на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов. Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. -2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.»

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). Программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ в 10-11 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 70 учебных часов (из расчета 1 час в неделю, 10 класс – 36 часов, 11 класс – 34 часа).

### Общая характеристика учебного предмета

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- *Линию алгоритмизации и программирования* (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).
- *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения).
- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

В меньшей степени такая независимость присутствует в практикуме. Задания практикума размещены в виде приложения к каждому из учебников. Структура практикума соответствует структуре глав теоретической части учебника.

Из 18 работ практикума для 10 класса непосредственную ориентацию на тип ПК и ПО имеют лишь две работы: «Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS».

Следует отметить, что два практикума «Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS» являются проектами для самостоятельного выполнения. В журнале отдельно отводятся две колонки «Проект №1» и «Проект №2», в которые выставляется отметка за выполнение. Остальные **16 практических работ выполняются в классе**. Для выполнения практических заданий по программированию может использоваться любой вариант свободно-распространяемой системы программирования на Паскале (ABC-Pascal, Free Pascal и др.).

Для выполнения практических заданий на работу с информационными технологиями в 11 классе могут использоваться различные варианты программного обеспечения: свободного/ из списка приобретаемых школами бесплатно/ другое. В учебнике, в разделе, посвященном разработке сайтов, дается описание конструктора сайтов KomproZer (СПО). Непосредственно в практикуме присутствует описание работы с реляционной СУБД LibreOffice Base, также относящейся к свободно-распространяемому программному обеспечению. В качестве ПО для моделирования используется табличный процессор Excel. При необходимости задания этих двух разделов могут быть выполнены с использованием других аналогичных программных средств: реляционной СУБД и табличного процессора. **В 11 классе предусмотрено 18 практических работ**. Следует отметить, что пять практикумов по темам «**Проектные задания по системологии**», «**Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных**», «**Проектные задания на получение регрессионных зависимостей**», «**Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости**», «**Проектные задания по теме «Оптимальное планирование**» являются проектами для самостоятельного выполнения. В журнале отдельно отводятся колонки «Проект №1», «Проект №2», «Проект №3», «Проект №4», «Проект №5», в которые выставляется отметка за выполнение.

*Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах; работе с логическими величинами, формирование навыков программирования на языке Турбо Паскаль.
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, 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.

**Основные задачи программы:**

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.
- прививать интерес к информатике;
- формировать у учащихся интерес к профессиям, требующим навыков алгоритмизации и программирования;

- развивать культуру алгоритмического мышления;
- обучать школьников структурному программированию как методу, предполагающему создание понятных программ, обладающих свойствами модульности;
- привлечь интерес учащихся к работе с логическими выражениями;
- способствовать освоению учащимися всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Турбо Паскаль;
- рассмотреть работу с базами данных;
- создание сайтов с помощью редакторов сайтов;
- основы моделирования и прогнозирования процессов;
- рассмотреть некоторые аспекты итогового тестирования (ЕГЭ) по информатике и ИКТ в 11-м классе.

*Дополнительной целью изучения курса является подготовка учащихся к сдаче Единого Государственного Экзамена по информатике.* ЕГЭ по информатике не является обязательным для всех выпускников средней школы и сдается по выбору. С расширением количества принимаемых вузами результатов ЕГЭ до 4-х предметов, информатика становится востребованной при поступлении на многие популярные специальности.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

*На каждом уроке планируется проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин.),* направленных на отработку отдельных технологических приемов. В некоторых практических работах распределение заданий между учениками носит индивидуальный характер. В заданиях многих практических работ произведена классификация по уровням сложности – три уровня. Контрольная работа проводится один раз в семестр. Содержание теоретической и практической компонента курса информатики составлено в соотношении 50х50.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

#### Методические рекомендации к изучению курса.

1. Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. При минимальном варианте учебного плана (1 урок в неделю) времени для его освоения недостаточно, если учитель будет пытаться подробно излагать все темы во время уроков. Для разрешения этого противоречия необходимо активно использовать самостоятельную работу учащихся. По многим темам курса учителю достаточно провести краткое установочное занятие, после чего, в качестве домашнего задания предложить ученикам самостоятельно подробно изучить соответствующие параграфы учебника. В качестве контрольных материалов следует использовать вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий целесообразно оформлять письменно. При наличии у ученика возможности работать на домашнем компьютере, ему можно рекомендовать использовать компьютер для выполнения домашнего задания (оформлять тексты в текстовом редакторе, расчеты производить с помощью электронных таблиц).

2. В некоторых практических работах распределение заданий между учениками должно носить индивидуальный характер. В заданиях многих практических работ произведена классификация по уровням сложности – три уровня. Предлагать их ученикам учитель должен выборочно. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика (задания 1-го уровня). Использование заданий повышенной

сложности позволяет достигать продуктивного уровня обучения (задания 2 уровня). Задания 3 уровня носят творческий характер. Выполнение практических заданий теоретического содержания (измерение информации, представление информации и др.) следует осуществлять с использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций). Индивидуальные задания по программированию обязательно должны выполняться на компьютере в системе программирования на изучаемом языке. Желательно, чтобы для каждого ученика на ПК в школьном компьютерном классе, существовала индивидуальная папка, в которой собираются все выполненные им задания и, таким образом, формируется его рабочий архив.

3. Обобщая сказанное выше, отметим, что в 10-11 классах методика обучения информатике, по сравнению с методикой обучения в основной школе, должна быть в большей степени ориентирована на индивидуальный подход. Учителю следует стремиться к тому, чтобы каждый ученик получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью следует использовать резерв самостоятельной работы учащихся во внеурочное время, а также (при наличии такой возможности), ресурс домашнего компьютера.

**Ведущие формы, методы и технологии в обучении:**

**Формы:** урок, лекция, практикум, зачет, консультации, собеседования.

**Методы:**

- ✓ **словесные:** рассказ, беседа, инструктаж;
- ✓ **практические:** упражнения, практические работы, лабораторные работы, работа в группах, проекты;
- ✓ **наглядные:** показ, иллюстрирование.

**Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения:** устный и письменный опрос, контрольная работа, тест, зачет, итоговая практическая работа.

**Используемые технологии представлены в таблице:**

Технология	Обоснование выбора технологии
<b>Блочно - модульное обучение</b>	Модульное обучение преследует цель – формирование у детей навыка самообразования, весь процесс строится на основе осознанного целеполагания. Использование блочно-модульной технологии обучения информатике дает возможность: больше внимания уделять основным понятиям информатики; материал выступает не отдельной единицей, а в качестве выделенного из той структурной единицы, к которой он тяготеет; сопоставимые понятия, свойства изучаются параллельно; группировка материала в блоки способствует его компоновке в опорных конспектах.
<b>Деятельностные и проблемно-поисковые технологии</b>	В моей работе данная технология связана с созданием на уроках проблемных ситуаций, стимулирующих открытия учащихся. Стараюсь на уроках не давать информацию в готовом виде, а строю урок так, чтобы ученики “открывали” новое знание, смело высказывали свое мнение или предположение. Проблемный урок обеспечивает более качественное усвоение знаний; развитие интеллекта и развитие творческих способностей личности; воспитание активной личности. В реализации деятельностного и проблемно-поискового подхода центральное место занимает <b>исследовательский метод</b> . Главная ценность деятельностного и проблемного обучения состоит в том, что ученики имеют возможность сравнивать, наблюдать, делать выводы.

<p><b>Компетентностно-ориентированные технологии</b></p>	<p>Одной из технологий компетентностно-ориентированного подхода, которую я применяю на своих уроках, является <b>метод проектов</b>, который я рассматриваю как специальную форму организации познавательной деятельности.</p> <p>Метод проектов позволяет мне строить учебный процесс исходя из интересов учащихся, дающий возможность учащемуся проявить самостоятельность в планировании, организации и контроле своей учебно-познавательной деятельности.</p> <p>Введение элементов проектной деятельности и ее развитие позволяют мне уйти от однообразия образовательной среды и монотонности учебного процесса; создают условия для смены видов работы.</p> <p>Учитывая, что метод проектов ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, реализующуюся в течение определённого отрезка времени, как учитель организую условия для его внедрения. При выполнении проекта учащиеся решают поставленную проблему, учатся применять знания из различных областей науки, техники.</p>
<p><b>Информационно-коммуникативные технологии</b></p>	<p>Использование ИКТ на уроках информатики мне позволяет: сделать процесс обучения более интересным, ярким, увлекательным за счёт богатства мультимедийных возможностей; эффективно решать проблему наглядности обучения, расширить возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для учащихся; индивидуализировать процесс обучения за счёт возможности создания и использования разноуровневых заданий, усвоение учащимися учебного материала в индивидуальном плане, с использованием удобного способа восприятия информации; раскрепостить учеников при ответе на вопросы, т.к. компьютер позволяет фиксировать результаты, корректно и без эмоций реагируют на ошибки.</p> <p>Замечено, что учащиеся проявляют большой интерес к теме, когда при объяснении нового материала применяются презентации или видеоуроки. Даже пассивные учащиеся с огромным желанием включаются в работу.</p> <p>Использую ИКТ на разных этапах урока:</p> <p>На этапе первичного закрепления. Предложенные учителем задания по новой теме, позволяют определить степень усвоения нового материала;</p> <p>При объяснении нового материала;</p> <p>Мультимедийная среда организована таким образом, что более значимыми становятся наблюдение, разного рода эксперименты, моделирование и конструирование.</p> <p>Уроки с применением ИКТ вызывают большой интерес у учащихся, являются более наглядными, разнообразными. На них учащиеся получают большой объём знаний, и полученные знания прочнее усваиваются.</p> <p>Широко использую ресурсы сети Интернет. Имею свой собственный сайт.</p>
<p><b>Дистанционное обучение</b></p>	<p>Класно-урочная система не может обеспечить той массовости обучения, которой требует наше время. Безусловной её аль-</p>

	<p>тернативой является дистанционное обучение, получившее большое распространение во всем мире в последние годы. При большом количестве его форм наиболее конструктивной можно считать ту, которая при всей своей массовости и продуктивности возвращается к индивидуально-контактной системе обучения, но уже с новым качеством. Таковой системой является виртуально-тренинговое обучение, в её основе лежит модульный подход.</p> <p>Дистанционный курс представляется в виде HTML-документа, где знания могут быть представлены в текстовом, графическом, анимационном, звуковом видах. При организации дистанционного курса для контроля знаний могут быть организованы тестирующие программы в on-line-режиме, написание реферата и пересылка его учителю по e-mail.</p>
<p><b>Здоровьесберегающие технологии</b></p>	<p>Как учитель, я должна на уроках создать условия для сохранения здоровья, сформировать у ученика необходимые знания и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни. Поэтому:</p> <p>на уроках соблюдаю требования САНПиНа;</p> <p>на уроке создаю обстановку доброжелательности, положительного эмоционального настроя, ситуации успеха и эмоциональные разрядки, т.к. результат любого труда, а особенно умственного, зависит от настроения, от психологического климата – в недоброжелательной обстановке утомление наступает быстрее; чёткая организация учебного труда для предупреждения утомляемости; при планировании урока предусматриваю смену деятельности, чередую различные виды активности: интеллектуальная – эмоциональная– двигательная; использование динамических пауз, минут для здоровья (профилактические упражнения для глаз, упражнения на релаксацию, упражнения для формирования правильной осанки) для снятия напряжения, усиления работоспособности; предлагаемые упражнения для физкультминутки органически вплетаются в канву урока; осуществляю индивидуальный подход к учащимся с учетом личностных возможностей.</p>

#### **Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени среднего (полного) общего образования. В том числе в 10 классе – 36 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю и 11 классе – 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

Срок реализации программы – 2 года.

#### **Результаты обучения**

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно -ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.



**тематический план**

**10 класс**

№ раздела / темы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	Теоретические занятия	Лабораторные, практические занятия, зачеты	Контрольные занятия
I	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>				
1	Повторение курса информатики и ИКТ 9 класса. Техника безопасности.	2	1		1
II	<b>ИНФОРМАЦИЯ</b>				
1	Информация. Представление информации	1	1		
2	Измерение информации	2	2		
3	Представление чисел в компьютере	2	2		
4	Представление текста, изображения и звука в компьютере	4	3		1
III	<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ</b>				
1	Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы	1	1		
2	Автоматическая обработка информации	1	1		
3	Информационные процессы в компьютере	2	1		1
IV	<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>				
1	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	1	1		
2	Программирование линейных алгоритмов	2	1	1	
3	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	3	1	2	
4	Программирование циклов	2	1	1	
5	Подпрограммы	2	1	1	
6	Работа с массивами	4	1	3	
7	Работа с символьной информацией	2	1	1	
8	Комбинированный тип данных	2	1		1
V	<b>Повторение</b>	3	2		1
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>5</b>

**11 класс**

№ раздела / темы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	Теоретические занятия	Лабораторные, практические занятия, зачеты	Контрольные занятия
1	Повторение курса информатики и ИКТ 10 класса.	2	1		1
1	<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ</b>				
1	Системный анализ	1	1		
2	Базы данных	7	6		1
II	<b>ИНТЕРНЕТ</b>				
1	Организация и услуги Интернет	4	3		1
2	Основы сайтостроения	6	2	3	1
III	<b>ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>				
1	Компьютерное информационное моделирование	1	1		
2	Моделирование зависимостей между величинами	1	1		
3	Модели статистического прогнозирования	2	2		
4	Моделирование корреляционных зависимостей	3	2	1	
5	Модели оптимального планирования	4	2	1	1
IV	<b>СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА</b>				
1	Информационное общество. Информационное право и безопасность	1	1		
V	<b>Повторение</b>	2	1		1
<b>Всего</b>		<b>34</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

## Содержание учебного материала

### 10 класс

#### **Информация и информационные процессы (разделы №2,3)**

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Классификация информационных процессов.

Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации.

Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком

Организация личной информационной среды

Защита информации

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

#### **Преобразование информации на основе формальных правил (раздел №4)**

Алгоритмизация и программирование как необходимое условие автоматизации преобразования информации по правилам

#### **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (раздел №3)**

Аппаратное и программное обеспечение компьютера

Архитектуры современных компьютеров.

Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

### 11 класс

#### **Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов (раздел №1)**

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов.

Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты.

Средства и технологии работы с таблицами

Назначение и принципы работы электронных таблиц.

Основные способы представления математических зависимостей между данными

Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Базы данных

Системы управления базами данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

#### **Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (се-**

**тивные технологии) (раздел №2)**

Локальные и глобальные компьютерные сети.

Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

**Основы социальной информатики (раздел №4)**

Основные этапы становления информационного общества.

Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

**Информационные модели и системы (разделы №3)**

Информационные (нематериальные) модели.

Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей.

Формализация задач из различных предметных областей

Структурирование данных.

Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

## Перечень контрольных работ

### 10 КЛАСС

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Входная контрольная работа	1
2	Контрольная работа № 1 по теме «Информация»	1
3	Полугодовая контрольная работа	1
4	Контрольная работа № 2 по теме «Программирование»	1
5	Промежуточная аттестация.	1

### 11 КЛАСС

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Входная контрольная работа	1
2	Контрольная работа № 1 по теме «Информационные системы и базы данных»	1
3	Полугодовая контрольная работа	1
4	Контрольная работа № 2 по теме «Информационное моделирование»	1
4	Итоговое практическая работа по теме «Интернет»	1
5	Промежуточная аттестация.	1

## Требования к уровню подготовки

*В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий учащиеся должны*

*знать/понимать:*

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW;
- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);
- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора;
- что такое база данных, система управления базами данных (СУБД), информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;
- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция;
- правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования;

- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
  - в чем состоит проблема информационной безопасности.
- основные законодательные акты в информационной сфере  
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

**уметь:**

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.
- включать и выключать компьютер;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране каталог диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.
- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов;
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов;
- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД,
- сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы;
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- составлять несложные программы обработки двумерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования;
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

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

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.



## Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

### Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-40 минут.

*Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий, письменных работ.

*Тематический контроль* осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме зачета, тестирования, выполнения итоговой практической работы.

*Итоговый контроль* осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения - контрольной работы.

### Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

**При проведении тестирования** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91% и более	отметка «5»
76 %-90%%	отметка «4»
61-75%	отметка «3»
менее 60%	отметка «2»
если обучающийся отказался от выполнения теста.	отметка «1»

### **При выполнении практической работы и контрольной работы:**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требуется от учащихся определения, которые не входят в школьный курс инфор-

матики – это, значит, навлекать на себя проблемы, связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится в следующем случае:
  - знания и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, необходимости незначительной помощи учителя;
  - умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы;
  - наличия 1 -2 грубых ошибок, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала;незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):
- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

#### Оценка устных ответов обучающихся

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:*

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*Отметка «1»* ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**  
(учебные пособия, дидактический материал, дидактические тетради и т.д.)

ФИО автора	Название	Издательство
Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	«Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса	БИНОМ. Лаборатория знаний
Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	«Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса	БИНОМ. Лаборатория знаний
И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера	Информатика. Задачник-практикум в 2 т	Лаборатория базовых знаний
Семакин И.Г., Хеннер Е.К.	Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие	БИНОМ. Лаборатория знаний

***I. Технические средства обучения***

1. Рабочее место ученика (ноутбук, мышь).
2. Рабочее место учителя (ноутбук, мышь).
3. Проектор, интерактивная доска.
4. Локальная вычислительная сеть.

***II. Программные средства***

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционной системы).
6. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).
7. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
8. Браузер Google Chrome, Internet Explorer.
9. Антивирусная программа
10. Программа-архиватор WinRar.
11. Клавиатурный тренажер.
12. Офисное приложение, включающее текстовый процессор со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций, электронные таблицы, систему управления базами данных.
13. Система программирования Паскаль.
14. Для выполнения практических заданий по программированию может использоваться любой вариант свободно-распространяемой системы программирования на Паскале (ABC-Pascal, Free Pascal и т.п.)

## **Приложение**

## Поурочное планирование

№ урока	Изучаемый материал
	<b>Первый год обучения ( 10 класс)</b>
1	Повторение курса информатики и ИКТ 9 класса. Техника безопасности.
2	<i>Входная контрольная работа</i>
3	Понятие информации
4	Представление информации
5	Измерение информации
6	Измерение информации
7	Представление чисел в компьютере
8	Представление чисел в компьютере
9	Представление текста, изображения и звука в компьютере
10	Представление текста, изображения и звука в компьютере
11	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Информация»</i>
12	Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы
13	Автоматическая обработка информации
14	Информационные процессы в компьютере
15	<i>Полугодовая контрольная работа</i>
16	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование
17	Программирование линейных алгоритмов
18	Программирование линейных алгоритмов
19	Логические величины и выражения, программирование ветвлений
20	Логические величины и выражения, программирование ветвлений
21	Логические величины и выражения, программирование ветвлений
22	Программирование циклов
23	Программирование циклов
24	Подпрограммы
25	Подпрограммы
26	Работа с массивами
27	Работа с массивами
28	Работа с массивами
29	Работа с массивами
30	Работа с символьной информацией
31	Работа с символьной информацией
32	Комбинированный тип данных
33	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Программирование»</i>
34	Повторение. Информация и информационные процессы
35	Повторение. Программирование
36	<i>Промежуточная аттестация.</i>
	<b>Всего – 36 часов</b>
	<b>Второй год обучения 11 класс</b>
1	Повторение курса информатики и ИКТ 10 класса.
2	<i>Входная контрольная работа</i>
3	Системный анализ
4	Базы данных
5	Базы данных
6	Базы данных
7	Базы данных
8	Базы данных

9	Базы данных
10	Базы данных
11	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Информационные системы и базы данных»</i>
12	Организация и услуги Интернет
13	Организация и услуги Интернет
14	Организация и услуги Интернет
15	<i>Полугодовая контрольная работа</i>
16	Основы сайтостроения
17	Основы сайтостроения
18	Основы сайтостроения
19	Основы сайтостроения
20	Основы сайтостроения
21	<i>Итоговое практическая работа по теме «Интернет»</i>
22	Компьютерное информационное моделирование
23	Моделирование зависимостей между величинами
24	Модели статистического прогнозирования
25	Модели статистического прогнозирования
26	Моделирование корреляционных зависимостей
27	Моделирование корреляционных зависимостей
28	Моделирование корреляционных зависимостей
29	Модели оптимального планирования
30	Модели оптимального планирования
31	Модели оптимального планирования
32	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Информационное моделирование»</i>
33	Информационное общество. Информационное право и безопасность
34	<i>Промежуточная аттестация.</i>
	<b>Всего – 34 часа</b>