***Рабочая программа по информатике для 7 – 11 классов.***

2016 – 2017 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

Назначение предмета «Информатика и ИКТ» в МБОУСОШ № 60» это воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися *информационной и коммуникационной компетентности.*

В основной школе предмет «Информатика и ИКТ» изучается в течение 5 лет (5 - 9 классы).

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» 7 - 11 классов составлена на основе:

* Авторской учебной программы базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (7-9 классы) Босовой Л.Л. (Издательство «БИНОМ» 2013 г.);
* Авторской учебной программы базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (10-11 классы) Н. Д. Угриновича (Издательство «БИНОМ» 2012 г.);
* учебника «Информатика и ИКТ»: учебник для 7 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011, Босовой Л.Л.
* учебника «Информатика и ИКТ»: учебник для 8 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011, Босовой Л.Л.
* учебника «Информатика и ИКТ»: учебник для 9 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011, Босовой Л.Л.
* Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Базовый уровень. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ, 2008-2010.
* Программы для общеобразовательных организаций Информатика. 2 – 11 классы : методическое пособие / сост. М. Н. Бородин. – 2-е издание. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. 2012
* Программы для общеобразовательных организаций Информатика. 2 – 11 классы / сост. М. Н. Бородин. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. 2015

**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ**

**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ 7 -8 КЛАССНИКОВ.**

Психофизиологические особенности возраста таковы, что происходит формирование умения выдвигать гипотезы, строить умозаключения, делать на их основе выводы. Развитие рефлексии, развитие воли, формирование умения ставить перед собой цели, развитие мотивационной сферы-эти факторы существенны для данного возраста. Происходит решающий сдвиг в отношениях между памятью и другими психическими функциями. Память увеличивается в объёме. Развивается механическая память. Появляется самостоятельность и творчество в решениях проблемных задач, выход за пределы стандартных. Письменная речь улучшается до самостоятельного сочинения. Развитие умения овладевать эмоциями и регулировать поведение, развитие умения выделять круг устойчивых интересов, развитие интереса к другому человеку и устойчивый интерес к себе, через стремление разобраться в своих поступках и действиях- это характеристика подросткового возраста. Развитие чувства взрослости, формирование адекватных форм самоутверждения, развитие чувства собственного достоинства, внутренних критериев самооценки, развитие форм и навыков личного общения в группе сверстников и выработка способов взаимопонимания, развитие моральных чувств, форм и способов сопереживания и сочувствия другим людям. Подросток становится самостоятельным, сам распоряжается своим временим, выбором друзей. Мир воспринимается критически – всё сопровождается чувством недовольства. Идеалы черпает из кино, телевизоров, журналов, книг и т.д. Самое ценное, что происходит с ребятами в этом возрасте – открытие своего внутреннего мира. Обретая способность погрузиться в себя, они открывают целый мир новых чувств.

**Психологические особенности личности в 9 классе**

Психофизиологические особенности возраста таковы, что происходит Центральное, личностное новообразование - готовность к личностному и жизненному самоопределению. Ведущим видом деятельности становиться интимно-личностное общение. Особенности возраста: 〉 завершение физического развития организма, полового созревания; замедления темпа роста тела, нарастание мышечной массы и работоспособности; 〉 быстрое развитие специальных способностей, сформированность умственных способностей; 〉 развитие самосознания; 〉 развитие индивидуальности; 〉 выбор профессии; 〉 начало формирования взаимных отношений между полами. Мыслят девятиклассники логически, занимаются теоретическими рассуждениями и самоанализом. Отличительная способность; делать общие выводы на основе частных посылок и, напротив, переходить к частным умозаключениям. Переходный период от подросткового к раннему юношескому возрасту– это один из самых сложных периодов в жизни ребёнка, это пик «подросткового кризиса». Особенность девятого класса, самого старшего из подростковых, заключается в переходности, в пересечении специфических возрастных черт – подростковых и юношеских. Отсюда те психические новообразования, которые характерны для этого возраста. Ведущие потребности девятиклассников – это интеграция подростковых потребностей в проявлении взрослости и в общении со сверстниками с потребностями, присущими ранней юности: в самопознании и самоопределении. Расширяется потребность в общении и его «география».

**Возрастные особенности 10-11-классников.**

Центральным новообразованием ранней юности является самоопределение, как профессиональное, так и личностное. Это новая внутренняя позиция, включающая осознание себя как члена общества, принятие своего места в нем. Человек начинает осознавать временную перспективу: если раньше он жил только сегодняшним днем, то теперь у него преобладает устремленность в будущее, он строит жизненный план. Это новообразование накладывает свой отпечаток и на учебную деятельность старшеклассников – она становится учебно-профильной, реализующей профессиональные и личностные устремления юношей и девушек. Учебная деятельность приобретает черты избирательности, осознанности. Познавательные процессы и умственные способности развиты уже достаточно хорошо. Обычно они уже умеют ставить и решать проблемы. Их очень интересуют общие проблемы бытия, они могут часами спорить об отвлеченных предметах. Широта интеллектуальных интересов часто сочетается в ранней юности с разбросанностью и отсутствием системы в занятиях. В 11 классе на первый план выступают проблемы профессионального самоопределения: выбор будущей профессии и построение карьеры, кроме этого важным становится все, связанное с подготовкой к выпускным и вступительным экзаменам. Обращенность в будущее вообще главная черта старшеклассника, но для одиннадцатиклассника будущее затмевает все остальные сферы жизни.В этом возрасте завершается физическое, в том числе половое, созревание организма.Принадлежность к определенной социальной группе и собственное положение в ней чрезвычайно важны для старших школьников. Выдвигаются на первый план ценности, связанные с развитием самосознания: самораскрытие, понимание, искренность, интимность. Юность – важный период в развитии человека, в этот период происходит вхождение  человека во взрослую жизнь. Это в буквальном смысле "третий мир", существующий между миром взрослых и детей.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ » В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ**

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

***Личностные результаты:***

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты:***

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);
* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

***Предметные результаты:***

* умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
* умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
* умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
* умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
* умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
* навыки выбора способа представления данных в зависимости от постановленной задачи;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**7 класс**

Программа состоит из 3 разделов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Часть 3. Информационное моделирование (7 класс)** | **34 часов** |
| Раздел 3.1. Информационные модели объектов | 10 |
| Раздел 3.2. Табличные информационные модели | 10 |
| Раздел 3.3. Графические информационные модели | 13 |
| *Резерв времени.* | 1 |

В результате изучения предмета «Информатика и ИКТ» в основной школе ученик должен

### 7 класс

* для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
* называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
* осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
* понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;
* приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
* понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;
* иметь представление о назначении и области применения моделей;
* различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
* приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
* уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.;
* знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
* знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели её создания;
* осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;
* приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
* давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;
* осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
* выполнять операции с основными объектами операционной системы;
* выполнять основные операции с объектами файловой системы;
* уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;
* уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;
* выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;
* создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;
* для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

* **Информационное моделирование (7 класс)**
* **Раздел 1.**  **Информационные модели объектов**
* **Правила ТБ и поведения в компьютерном классе. Модели объектов и их назначение**
* Модель. Моделирование. Примеры моделей. Цели создания моделей. Использование моделей. Виды моделей.
* **Информационные модели объектов**
* Натурные и информационные модели. Примеры. Различия.
* **Информационные модели систем**
* Виды информационных моделей. Образные модели. Смешанные модели. Знаковые модели.
* **Классификация моделей**
* Системы объектов. Нематериальные, материальные и смешанные системы. Структура. Системный подход. Системный эффект. Персональный компьютер как система.
* **Научные и художественные описания словесных информационных** **моделей**
* Словесная информационная модель как подмножество знаковых информационных моделей. Научный стиль. Художественный стиль. Анализ текста и оформление результатов на компьютере
* **Обработка словесных информационных моделей**
* Вдумчивое отношение к словесным моделям. Аннотация. Конспект. Литературные жанры. Отработка навыка по созданию краткой характеристики и конспекта материала.
* **Создание и оформление словесных информационных моделей**
* Эффективные подходы к созданию и оформлению словесных информационных моделей. Стиль форматирования. Графическая подача текстов. Заголовки и подзаголовки. Смысловые фрагменты. Отработка навыков форматирования текстового документа и применение стилей форматирования. Принцип организации словарей.
* **Трансформация словесной модели в математическую модель**
* Создание математической модели текстовой задачи. Оформление решения математической задачи на компьютере.
* **Контрольная работа к разделу «Информационные модели объектов»**
* Проверка знаний и навыков работы по теме «Словесные информационные модели»
* **Раздел 2.**  **Табличные информационные модели**
* **Структура и правила оформления таблицы**
* Табличная информационная модель. Правила оформления таблиц. Простая таблица. Сложная таблица. Достоинства и недостатки табличной информационной модели. Типы таблиц. Отработка навыков создания и форматирования таблиц.
* **Вычислительные и электронные таблицы**
* Вычислительная таблица. Простейшие вычисления в таблицах. Электронная таблица. Рабочая книга, строка, столбец, ячейка, диапазон, табличный курсор, активная ячейка, формула.
* **Составление электронных таблиц**
* Адреса ячеек. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение. Типы данных: числа, формулы, текст. Формат ячейки.
* **Редактирование и форматирование электронной таблицы**
* Отработка навыков создания, редактирования и форматирования электронной таблицы. Составление простейших формул для организации вычислений в таблице.
* **Правила записи формул и функций**
* Встроенные функции. Создание таблиц значений функций. Статистические функции.
* **Автоматизация вычислений**
* Табулирование функций. Изменение исходных данных. Перерасчёт значений по формулам
* **Наглядное представление процессов изменения величин**
* Диаграмма. Необходимость визуализации. Мастер диаграмм. График функции. Этапы построения графика. Отработка навыков построения графиков функций.
* **Наглядное представление о соотношении величин.**
* Лепестковая диаграмма. Отработка навыков построения диаграмм.
* **Визуализация многорядных данных**
* Ярусные диаграммы. Диаграммы площадей. Отработка навыков построения диаграмм.
* **Контрольная работа «Табличные информационные модели»**
* Проверка знаний и навыков работы по теме
* **Раздел 3.**  **Графические информационные модели**
* **Многообразие схем.**
* Виды схем: схема, географическая карта, чертёж, блок-схема. Примеры схем, представляющие внешний вид объекта, структуру объекта
* **Информационные модели на графах.**
* Графы - наглядное средство представления структуры и состава системы. Построение графов
* **Деревья.**
* Деревья как графы, изображающие иерархические системы. Иерархия, иерархическая система, граф, дерево
* **Использование графов для решения задач**
* Классы задач при решении которых удобно использовать графы. Решение задач с использованием графов
* **Система команд исполнителя Чертёжник**
* Круг решаемых исполнителем задач. Среда исполнителя. Система команд исполнителя. Система отказов исполнителя. Режимы работы исполнителя. Управление. Знакомство с виртуальной лабораторией «Алгоритмика».
* **Исполнитель Чертежник. Управление Чертежником**
* Формальный исполнитель. Абсолютное смещение. Относительное смещение. Отработка навыка управления исполнителем. Работа в среде «Алгоритмика».
* **Исполнитель Чертежник. Использование вспомогательных** алгоритмов.
* Вспомогательный алгоритм. Процедура. Чертёжник с использованием вспомогательных алгоритмов. Работа в среде «Алгоритмика».
* **Исполнитель Чертежник. Цикл «повторить n раз».**
* Конструкция повторения «повторить n раз». Отработка навыка управления исполнителем Чертёжник с использованием конструкции повторения. Работа в среде «Алгоритмика».
* **Контрольная работа «Алгоритм – модель деятельности исполнителя** **алгоритмов»**
* Проверка знаний и качества усвоения учебного материала по теме.

**Базовые понятия информатики:**

* **7 класс:**
* Информационные модели объектов, электронные таблицы, диаграммы, схемы, деревья, графы, система команд исполнителя, графический исполнитель алгоритма

**8 класс**

Количество учебных часов:

Рабочая программа в 8 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 34 часа в год.

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Учебно-методический комплекс:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Класс** | **ФИО автора** | **Издательство** | **Год издания** |
| Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса | 8 | Л.Л. Босова | БИНОМ. Лаборатория знаний | 2012 |
| Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь для 8 класса | 8 | Л.Л. Босова | БИНОМ. Лаборатория знаний | 2012 |
| Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса | 8 | Л.Л. Босова | http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php | |

*Цели обучения в 8-м классе*

Основными целями изучения информатики в 8-м классе являются:

* расширение знаний об информации и информационных процессах;
* закрепление и расширение знаний и умений по технологии работы в системной среде Windows;
* освоение технологии работы в растровом редакторе Gimp и векторном редакторе Incskape;
* освоение технологии работы в текстовом процессоре Word;
* освоение технологии работы в глобальной сети Интернет;
* освоение технологии работы c мультимедиа презентациями;
* формирование представления об основах кодирования;
* закрепление и расширение знаний по техническому обеспечению информационных технологий.

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34 часа, а не 35 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час за счет резервного времени.

Программой предусмотрено проведение:

Контрольных работ – 5,

Практических работ – 19

Компьютерный практикум - 9.

*Учебно-тематический план*

34 ч/год (1 ч/нед.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **В том числе:** | | |
| **Теория** | **Практика** | **Контроль ЗУН** |
| 1 | Информация и информационные процессы | 9 | 5,5 | 2,5 | 1 |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | 7 | 3 | 3 | 1 |
| 3 | Обработка графической информации | 4 | 1,5 | 2 | 0,5 |
| 4 | Обработка текстовой информации | 9 | 4 | 4,5 | 0,5 |
| 5 | Мультимедиа | 4 | 1,5 | 2 | 0,5 |
|  | Итоговое повторение | 1 | 1 | - | - |
|  | **Итого:** | **34** | **16,5** | **14,0** | **3,5** |

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**Информация и информационные процессы (9 ч)**

Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.

*Аналитическая деятельность:*

* оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
* определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
* приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
* классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
* выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
* анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций информационных процессов.
* приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.

*Практическая деятельность:*

* кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
* определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
* определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
* оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
* сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;

**Компьютер как универсальное устройство**

**для работы с информацией (7 ч)**

Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера.

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Антивирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

*Аналитическая деятельность:*

* анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
* анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
* определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
* анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке ) при включении компьютера;
* определять основные характеристики операционной системы;
* планировать собственное информационное пространство.

*Практическая деятельность:*

* соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;
* получать информацию о характеристиках компьютера;
* работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
* вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
* изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
* выполнять основные операции с файлами и папками;
* оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
* упорядочивать информацию в личной папке;
* оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
* использовать программы-архиваторы;
* соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

**Обработка графической информации (4 ч)**

Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объём видеопамяти, необходимой для хранения визуальных данных.

Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

*Аналитическая деятельность:*

* выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
* планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;
* определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;

*Практическая деятельность:*

* создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
* создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
* создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
* определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

**Обработка текстовой информации (9 ч)**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Информационный объём фрагмента текста.

*Аналитическая деятельность:*

* соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;
* определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.

*Практическая деятельность:*

* создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
* выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
* осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
* оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
* создавать и форматировать списки;
* создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
* вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
* создавать гипертекстовые документы;
* переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;
* сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;
* выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

**Мультимедиа (4 ч)**

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

*Аналитическая деятельность:*

* планировать последовательность событий на заданную тему;
* подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.

*Практическая деятельность:*

* создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
* записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
* монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обо­значения:

|  |  |
| --- | --- |
| - урок изучения новых знаний | УИНЗ |
| - урок закрепления знаний | УЗЗ |
| - комбинированный урок | КУ |
| - урок обобщения и систематизации знаний | УОИСЗ |
| - урок контроля | УК |

**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 тестовых заданиями.

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

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

* 50-70% — «3»;
* 71-85% — «4»;
* 86-100% — «5».

По усмотрению учителя  эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

***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. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – 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 при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «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 учащихся***

*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.

**ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ**

**В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ В 8 КЛАССЕ**

*В результате изучения курса информатика и ИКТ 8 класса обучающиеся должны:*

**знать/понимать**

* об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
* о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
* о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
* о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
* о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

**уметь**:

* приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
* кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
* переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
* создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
* 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).

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ**

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

*Метапредметные результаты* – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

*Предметные результаты* включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**9 класс**

Количество учебных часов:

Рабочая программа в 9 классе рассчитана на 2 часа в неделю на протяжении учебного года, то есть 68 часа в год.

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Учебно-методический комплекс:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Класс** | **ФИО автора** | **Издательство** | **Год издания** |
| Информатика: Учебник для 9 класса, | 9 | Л.Л. Босова | БИНОМ. Лаборатория знаний | 2013 |
| Информатика: Рабочая тетрадь для 9 класса | 9 | Л.Л. Босова | БИНОМ. Лаборатория знаний | 2013 |
| Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса | 9 | Л.Л. Босова | <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php> | |

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 68 часов, а не 70 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 2 час за счет резервного времени.

**Учебно-тематический план**

**(9 класс, 68 часов/2 часа в неделю)**

| ***№*** | ***Тема урока, практическое занятие*** | ***Кол-во часов*** | ***В том числе:*** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Теория*** | ***Практика*** | ***Контроль ЗУН*** |
| *1* | Моделирование и формализация | *20* | *12* | *8* |  |
| *2* | Алгоритмизация и программирование | *18* | *10* | *8* |  |
| *3* | Обработка числовой информации в электронных таблицах | *14* | *6* | *8* |  |
| *4* | Коммуникационные технологии | *16* | *8* | *8* |  |
|  | Итого: | *68* | *36* | *32* |  |

**Содержание курса информатики и ИКТ на уровне базового в 9 классе**

|  |
| --- |
| 1. **Моделирование и формализация**   Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графически информационные модели. Табличные информационные модели. База данных как модель предметной области. Системы управления базами данных.  ***Практические работы.***  Пр/р 1- 8   1. **Алгоритмизация и программирование**   Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов на языка Паскаль. Алгоритмы управления.  ***Практические работы.***  Пр/р 9-16   1. **Обработка числовой информации в электронных таблицах.**   Электронные таблицы. Организация вычислений в электронных таблицах. Средства анализа и визуализации данных.  ***Практические работы.***  Пр/р 17- 24   1. **Коммуникационные технологии.**   Локальные и глобальные компьютерные сети. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Информационные ресурсы и сервисы Интернет. Создание web- сайта.  ***Практические работы.***  Пр/р 25-32 |

# Критерии оценки знаний

**Критерии и нормы оценки**, **способы и средства проверки и оценки результатов обучения**

Для достижения выше перечисленных результатов используются следующие  средства проверки и оценки: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, тест.

**Критерии и нормы оценки устного ответа**

**Отметка «5»**: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»**: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»**: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»**: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

**Отметка «1»**: отсутствие ответа.

**Критерии и нормы оценки практического задания**

**Отметка «5»**:

а) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

**Отметка «4»**: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»**: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»**: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Отметка «1»**: работа не выполнена.

**Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка 3** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

**Оценка 2** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

**Оценка 1** ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

**Перечень ошибок**

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения,  не верное применение операторов в программах, их незнание.

4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.

5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.

6. Небрежное отношение к ЭВМ.

7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.

2.  Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.

3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические  и пунктуационные ошибки

**Требования к уровню подготовки по итогам**

**изучения Информатики и ИКТ**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах **учащиеся получат представление**:

* об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
* о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и  их использовании для исследования объектов окружающего мира;
* об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
* о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
* о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о  технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
* о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
* о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

**Учащиеся будут уметь:**

* приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
* кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
* переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные  параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
* проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
* формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
* формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций  ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
* использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
* составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
* создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
* создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной  среде программирования;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
* создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
* читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ;  переходить от одного представления данных к другому;
* создавать записи в базе данных;
* создавать презентации на основе шаблонов;
* использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
* проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
* 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;
* передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

***Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики***

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

*Метапредметные результаты* – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

*Предметные результаты* включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**11 класс**

### Содержание курса информатики и ИКТ для 11 классов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов |
| 1 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 10 |
| 2 | Моделирование и формализация | 8 |
| 3 | Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) | 8 |
| 4 | Информационное общество | 3 |
| 5 | **Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ»** | 5 |
|  | ИТОГО | 34 |

### Состав учебно-методического комплекта по информатике и ИКТ для 11 классов

* Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Базовый уровень. Учебник для 11 классов. – М.: БИНОМ, 2008-2010.
* Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2007-2010.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

**знать/понимать**

1. Назначение и виды информационных, моделей, опи­сывающих реальные объекты или процессы.
2. Использование алгоритма как модели автоматиза­ции деятельности.
3. Назначение и функции операционных систем.

уметь

1. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
2. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
3. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
4. Соблюдать правила техники безопасности и гигие­нические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

1) эффективной организации индивидуального инфор­мационного пространства;

2) автоматизации коммуникационной деятельности;

3) эффективного применения информационных об­разовательных ресурсов в учебной деятельности.

**Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 30 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Задача организации проектной деятельности — познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к физике, математике, биологии и химии, жизни школы, сфере их персональных интересов.

**Характеристика контрольно-измерительных материалов**

**По разделам курса 11 класса** предусмотрены 3 контрольные работы.

Контрольная работа №1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» представляет собой тестирование с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 20 вопросов на знание понятий: основные характеристики компьютера, состав компьютера, классификация вирусов, методы защиты от вредоносных программ.. В тесте 12 вопросов базового уровня, 6 - повышенного, 2 – высокого.

Контрольная работа № 2 по теме «Моделирование и формализация» состоит из двух частей: 1 часть - тестирование с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 20 вопросов на знания понятий модель, моделирование, видов моделей, на умения отличать виды моделей, находить ситуации, в которых удобно пользоваться моделью, на умения строить табличные модели и находить по ним ответы на вопросы, строить графы, деревья и уметь находить минимальное, максимальное расстояние между объектами. В тесте 10 вопросов базового уровня, 7 – повышенного, 3 – высокого. 2 часть – практическая работа по исследованию интерактивной модели с заданными параметрами и анализу результатов.

Контрольная работа № 3 по теме «Технология хранения, поиска и сортировки информации» представлена в виде проекта по разработке многотабличной базы данных для решения определенной задачи. В базе данных должно быть не менее 3 таблиц, связанных между собой по какому либо полю. База данных должна быть предварительно спроектирована и нормализована. Таблицы должны быть заполнены не менее 10 записями. К базе данных необходимо создать форму, несколько простых и сложных запросов, с сортировкой, отчет. База данных должна представлять собой практическую ценность.

**Критерии и нормы оценки**

**Критерий оценки устного ответа**

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

**Критерий оценки практического задания**

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя, работа не выполнена.

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

**Для учащихся:**

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
2. Босова Л.Л. Информатика: Рабочая тетрадь для 7 класса- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
   * учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 8 класс» – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2012 г.;
   * рабочая тетрадь для 8 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2012 г;
3. Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса: http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php

**Литература для учителя:**

1. Информатика. Задачник-практикум в 2т. /Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2011
2. Босова Л.Л. Босова А.Ю. Занимательные задачи по информатике- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
3. Босова Л.Л. Босова А.Ю. Темаи информатики в 5-7 классах. Методическое пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
   1. учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 8 класс» – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2012 г.;
   2. рабочая тетрадь для 8 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2012 г;

**Электронные учебные пособия**

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМC)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

**7 класс**

| **№**  **урока** | **Тема** | **Домашнее задание**  (параграф учебника) | **Дата** |
| --- | --- | --- | --- |
| **I четверть** | | |  |
| 1 | Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты и их имена. Признаки объектов.  Практическая работа №1. Основные объекты операционной системы Windows. | 1.1, 1.2 | 3.09 |
| 2 | Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация.  Практическая работа №2. Работа с объектами файловой системы | 1.3, 1.4 | 10.09 |
| 3 | Состав объектов.  Практическая работа №3. Создание текстовых объектов (задания 1-3). | 1.5 | 17.09 |
| 4 | Системы объектов.  Практическая работа №3. Создание текстовых объектов (задания 4-6) | 1.6 | 24.09 |
| 5 | Система и окружающая среда.  Практическая работа №3. Создание текстовых объектов (задания 7-9) | 1.7 | 1.10 |
| 6 | Персональный компьютер как система  Контрольная работа | 1.8 | 8.10 |
| 7 | Модели объектов и их назначение.  Практическая работа №4. Создание словесных моделей (задания 1-3) | 2.1 | 15.10 |
| 8 | Информационные модели.  Практическая работа №11. Графические модели. | 2.2 | 22.10 |
| **II четверть** | | |  |
| 9 | Словесные информационные модели.  Практическая работа №4. Создание словесных моделей (задания 4-5) | 2.3 | 12.11 |
| 10 | Словесные информационные модели.  Практическая работа №4. Создание словесных моделей (задания 6-7). | 2.3 | 19.11 |
| 11 | Словесные информационные модели.  Практическая работа №4. Создание словесных моделей (задания 8-9) | 2.3 | 26.11 |
| 12 | Многоуровневые списки.  Практическая работа №5. Многоуровневые списки. | 2.3 | 3.12 |
| 13 | Математические модели.  Проверочная работа. | 2.4 | 10.12 |
| 14 | Табличные информационные модели.  Структура и правила оформления таблицы.  Практическая работа №6. Создание табличных моделей (задания 1-2). | 2.5(1) | 17.12 |
| 15 | Простые таблицы.  Практическая работа №6. Создание табличных моделей (задания 3-4). | 2.5(2) | 24.12 |
| 16 | Сложные таблицы.  Практическая работа №6. таблицы.  Практическая работа №6. Создание табличных моделей (задания 3-4). | 2.5(3) | 14.01 |
| **III четверть** | | |  |
| 17 | Табличное решение логических задач.  Практическая работа №6. Создание табличных моделей (задание 7). | 2.6 | 21.01 |
| 18 | Вычислительные таблицы.  Практическая работа №7. Создание вычислительных таблиц в Word. | 2.7 | 28.01 |
| 19 | Электронные таблицы.  Практическая работа №8. Знакомство с электронными таблицами Excel (задания 1-3). | 2.8 | 4.02 |
| 20 | Электронные таблицы.  Практическая работа №8. Знакомство с электронными таблицами Excel (задания 4-6). | 2.8 | 11.02 |
| 21 | Графики и диаграммы.  Наглядное изменеие процессов изменения величин.  Практическая работа №9. Создание диаграмм и графиков (задания 5-7). | 2.9(1,2) | 18.02 |
| 22 | Графики и диаграммы.  Наглядное представлениео соотношении величин.  Практическая работа №9. Создание диаграмм и графиков (задания 1-3). | 2.9(3) | 25.02 |
| 23 | Графики и диаграммы.  Визуализация многорядных данных  Практическая работа №9. Создание диаграмм и графиков (задания 4). | 2.9(4) | 4.03 |
| 24 | Многообразие схем.  Практическая работа №10. Схемы, графики и деревья. (задания 1-2). | 2.10(1) | 11.03 |
| 25 | Информационные модели на графах.  Практическая работа №10. Схемы, графики и деревья. (задания 3-5). | 2.10(2) | 18.03 |
| 26 | Деревья.  Практическая работа №10. Схемы, графики и деревья. (задания 6-7). | 2.10(2,3) | 25.03 |
| **IV четверть** | | |  |
| 27 | Алгоритм – модель деятельности исполнителя алгоритмов.  Исполнитель Чертежник.  Управление Чертежником.  Работа в среде «Алгоритмика». | 3.1,3.2(1,2) | 8.04 |
| 28 | Исполнитель Чертежник.  Использование вспомогательных алгоритмов.  Работа в среде «Алгоритмика» | 3.2(3) | 15.04 |
| 29 | Исполнитель Чертежник.  Цикл «повторить *п* раз».  Работа в среде «Алгоритмика» | 3.2(4) | 22.04 |
| 30 | Исполнитель Робот.  Управление Роботом.  Работа в среде «Алгоритмика» | 3.3(1) | 29.04 |
| 31 | Исполнитель Робот.  Цикл «пока».  Работа в среде «Алгоритмика» | 3.3(2,3) | 6.05 |
| 32 | Исполнитель Робот.  Ветвление.  Работа в среде «Алгоритмика» | 3.3(4) | 13.05 |
| 33 | Проверочная работа |  | 20.05 |
| 34 | Итоговый проект. |  | 27.05 |

**8 класс**

| **№ урока** | **Дата** | **Тема урока** | **Тип урок** | **Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 3.09 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | комбинированный | Введение. |
| 2. | 10.09 | Информация и её свойства | комбинированный | §1.1. |
| 3. | 17.09 | Представление информации | комбинированный | §1.2. |
| 4. | 24.09 | Дискретная форма представления информации | комбинированный | §1.3. |
| 5. | 1.10 | Единицы измерения информации | комбинированный | §1.4. |
| 6. | 8.10 | Информационные процессы. Обработка информации. | комбинированный | §1.5. |
| 7 | 15.10 | Информационные процессы. Хранение и передача информации. | комбинированный | §1.5. |
| 8. | 22.10 | Всемирная паутина как информационное хранилище. | комбинированный | §1.6. |
| 9. | 29.10 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа | комбинированный |  |
| 10. | 12.11 | Основные компоненты компьютера | комбинированный | §2.1 |
| 11. | 19.11 | Персональный компьютер. | комбинированный | §2.2 |
| 12. | 26.11 | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | комбинированный | §2.3. |
| 13. | 3.12 | Системы программирования и прикладное программное обеспечение | комбинированный | §2.3 |
| 14. | 10.12 | Файлы и файловые структуры | комбинированный | §2.4. |
| 15. | 17.12 | Пользовательский интерфейс | комбинированный | §2.5 |
| 16. | 24.12 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа | комбинированный |  |
| 17. | 14.01 | Формирование изображения на экране компьютера | комбинированный | §3.1 |
| 18. | 21.01 | Компьютерная графика | комбинированный | §3.2 |
| 19. | 28.01 | Создание графических изображений | комбинированный | §3.3 |
| 20. | 4.02 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа | комбинированный |  |
| 21. | 11.02 | Текстовые документы и технологии их создания | комбинированный | §4.1 |
| 22. | 18.02 | Создание текстовых документов на компьютере | комбинированный | §4.2 |
| 23. | 25.02 | Прямое форматирование | комбинированный | §4.3 |
| 24. | 4.03 | Стилевое форматирование | комбинированный | §4.3 |
| 25. | 11.03 | Визуализация информации в текстовых документах | комбинированный | §4.4 |
| 26. | 18.03 | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | комбинированный | §4.5 |
| 27. | 25.03 | Оценка количественных параметров текстовых документов | комбинированный | §4.6 |
| 28. | 15.04 | Оформление реферата «История вычислительной техники» | комбинированный |  |
| 29. | 22.04 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа. |  |  |
| 30. | 29.04 | Технология мультимедиа. | комбинированный | §5.1 |
| 31. | 6.05 | Компьютерные презентации | комбинированный | §5.2 |
| 32. | 13.05 | Создание мультимедийной презентации | комбинированный | §5.2 |
| 33. | 20.05 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа | комбинированный |  |
| 34. | 27.05 | Итоговое тестирование. | комбинированный |  |

**9 класс**

| **Номер урока** | **Тема урока** | | **дата** | **Параграф учебника** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | | 3.09 | Введение. |
| 2. | Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов» | | 5.09 | № 1-10 |
| 3. | Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики» | | 10.09 | № 11-19 |
|  | | **Тема «Моделирование и формализация»** | | |
| 4. | Моделирование как метод познания | | 12.09 | §1.1. № 20-27 |
| 5. | Словесные модели | | 17.09 | §1.2.1. № 28-29 |
| 6. | Математические модели | | 19.09 | §1.2.2. № 30-33 |
| 7. | Графические модели. Графы | | 24.09 | §1.3.1, 1.3.2. № 34-40 |
| 8. | Использование графов при решении задач | | 26.09 | §1.3.3. №41-46 |
| 9. | Табличные модели | | 1.10 | §1.4.1. №47-51 |
| 10. | Использование таблиц при решении задач | | 3.10 | §1.4.2. №52-54 |
| 11. | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | | 8.10 | §1.5. №55-60 |
| 12. | Система управления базами данных | | 10.10 | §1.6.1, 1.6.2. |
| 13. | Создание базы данных. Запросы на выборку данных. | | 15.10 | §1.6.3, 1.6.4. № 61 |
| 14. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». | | 17.10 | §1.1.-1.6, № 62 |
| 15. | Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация». | | 22.10 | §1.1.-1.6. |
|  | | **Тема «Алгоритмизация и программирование»** | | |
| 16. | Этапы решения задачи на компьютере | | 24.10 | §2.1.1. № 63, 64 |
| 17. | Задача о пути торможения автомобиля | | 29.10 | §2.1.2. № 65 |
| 18. | Решение задач на компьютере | | 31.10 | §2.1. № 66, 67 |
| 19. | Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. | | 12.11 | §2.2.1. № 68-70 |
| 20. | Различные способы заполнения и вывода массива. | | 14.11 | §2.2.2-2.2.3. № 71-77 |
| 21. | Вычисление суммы элементов массива | | 19.11 | §2.2.4. № 78-79 |
| 22. | Последовательный поиск в массиве | | 21.11 | §2.2.5. № 80-82 |
| 23. | Сортировка массива | | 26.11 | §2.2.6. |
| 24. | Решение задач с использованием массивов | | 28.11 | §2.2. № 83 |
| 25. | Проверочная работа «Одномерные массивы» | | 3.12 | §2.2. |
| 26. | Последовательное построение алгоритма | | 5.12 | §2.3.1. № 84-85 |
| 27. | Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот | | 10.12 | §2.3.2. № 86 |
| 28. | Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот | | 12.12 | §2.3.3. № 87-89 |
| 29. | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры | | 17.12 | §2.4.1. № 90-91 |
| 30. | Функции | | 19.12 | §2.4.2. № 92 |
| 31. | Алгоритмы управления | | 24.12 | §2.5. № 93-94 |
| 32. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». | | 26.12 | §2.5. |
| 33. | Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование». | | 14.01 |  |
|  | | **Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»** | | |
| 34. | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. | | 16.01 | §3.1.1, 3.1.2. № 96-104 |
| 35. | Основные режимы работы ЭТ | | 21.01 | §3.1.3. № 104-109 |
| 36. | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | | 23.01 | §3.2.1. № 110-113 |
| 37. | Встроенные функции. | | 28.01 | §3.2.2. № 114-121 |
| 38. | Логические функции. | | 30.01 | §3.2.3. № 122-124 |
| 39. | Организация вычислений в ЭТ. | | 4.02 | §3.2. |
| 40. | Сортировка и поиск данных. | | 6.02 | §3.3.1. |
| 41. | Диаграмма как средство визуализации данных | | 11.02 | §3.3.2. № 125-134 |
| 42. | Построение диаграмм. | | 13.02 | §3.3.2. |
| 43. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | | 18.02 | §3.1-3.3. № 135 |
| 44. | Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | | 20.02 | §3.1-3.3. |
|  | | **Тема «Коммуникационные технологии»** | | |
| 45. | Локальные и глобальные компьютерные сети | | 24.02 | §4.1. № 136-145 |
| 46. | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | | 26.02 | §4.2.1, 4.2.2. № 146-149 |
| 47. | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | | 4.03 | §4.2.3, 4.2.4. № 150-155 |
| 48. | Всемирная паутина. Файловые архивы. | | 6.03 | §4.3.1, 4.3.2. №156-163 |
| 49. | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | | 11.03 | §4.3.3-4.3.5. № 164-167 |
| 50. | Технологии создания сайта. | | 13.03 | §4.4.1 |
| 51. | Содержание и структура сайта. | | 18.03 | §4.4.2 |
| 52. | Оформление сайта. | | 20.03 | §4.4.3 |
| 53. | Размещение сайта в Интернете. | | 25.03 | §4.4.4 |
| 54. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». | | 27.03 | §4.1-4.3. № 168 |
| 55. | Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии». | | 8.04 | §4.1-4.3. |
|  | | **Итоговое повторение** | | |
| 56. | Информация и информационные процессы | | 10.04 | № 169, 170, 181, 182 |
| 57. | Файловая система персонального компьютера | | 15.04 | № 175 |
| 58. | Системы счисления и логика | | 17.04 | № 171, 172, 189 |
| 59. | Таблицы и графы | | 22.04 | № 173, 174, 187 |
| 60. | Обработка текстовой информации | | 24.04 |  |
| 61. | Передача информации и информационный поиск. | | 29.04 | № 191, 193, 194 |
| 62. | Вычисления с помощью электронных таблиц. | | 6.05 | № 176, 177, 178, 195 |
| 63. | Обработка таблиц: выбор и сортировка записей. | | 8.05 | № 188 |
| 64. | Алгоритмы и исполнители | | 13.05 | № 179, 180, 184, 183, 190, 192, 196 |
| 65. | Программирование | | 15.05 | № 185, 186, 197 |
| 66. | Итоговое тестирование. | | 20.05 |  |
| 67-68. | Резерв учебного времени. | | 22.05-27.05 |  |

**Тематическое планирование базового курса «Информатика и ИКТ»**

**10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | Кол-во часов | Параграф  учебника | Дата  проведения |
| 1 | Введение . Информация и информационные процессы | 1 | Введение | (01-07). 09.11 |
|  | **Информационные технологии** | **18** |  |  |
| 2 | Кодирование и обработка текстовой информации | 1 | §1.1.1 | (8-14).09.11 |
| 3 | Создание документов в текстовых редакторах | 1 | §1.1.2 | (15-21).09.11 |
| 4 | Форматирование документов в текстовых редакторах | 1 | § 1.1.3 | (21-28).09.11 |
| 5 | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. | 1 | § 1.1.4 | 29.09-5.10. 11 |
| 6 | Системы оптического распознавания документов | 1 | §1.1.5 | (6-12).10.11 |
| 7 | Кодирование графической информации. | 1 | §1.2.1 | (13-19).10.11 |
| 8 | Растровая графика | 1 | §1.2.2 | (20-26).10.11 |
| 9 | Растровая графика | 1 |  | 27.10-02.11 |
| 10 | Векторная графика. | 1 | §1.2.3 | (10-16).11.11 |
| 11 | Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС | 1 | § | (17-23).11.11 |
| 12 | Создание флэш-анимации | 1 | § | (24-30).11.11 |
| 13 | Кодирование звуковой информации | 1 | §1.3 | (1-7).12.11 |
| 14 | Создание и редактирование оцифрованного звука | 1 | § | (8-14).12.11 |
| 15 | Компьютерные презентации. | 1 | § 1.4 | (15-21).12.11 |
| 16 | Разработка презентации «История развития ВТ» | 1 | § | (22-28).12.11 |
| 17 | Кодирование и обработка числовой информации. | 1 | §1.5, 1.5.1 | (11-17).01.12 |
| 18 | Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков | 1 | §1.5.2, 1.5.3. | (18-24).01.12 |
| 19 | Контрольная работа №1 | 1 |  | (25-31).01.12 |
|  | **Коммуникационные технологии** | **14** |  |  |
| 20 | Локальные компьютерные сети | 1 | § 2.1 | (1-7).02.12 |
| 21 | Глобальная компьютерная сеть Интернет | 1 | § 2.2 | (8-14).02.12 |
| 22 | Подключение к Интернету. | 1 | § 2.3 | (15-21).02.12 |
| 23 | Подключение к Интернету и определение IP-адреса | 1 | § | (22-28).02.12 |
| 24 | Всемирная паутина. | 1 | § 2.4 | (1-7).03.12 |
| 25 | Электронная почта. | 1 | §2.5 | (8-14).03.12 |
| 26 | Общение в Интернете в реальном времени. | 1 | §2.6 | (15-21).03.12 |
| 27 | Файловые архивы. | 1 | § 2.7 | (2-8).04.12 |
| 28 | Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете | 1 | § 2.8 | (9-15).04.12 |
| 29 | Геоинформационные системы в Интернете | 1 | § 2.9 | (16-22).04.12 |
| 30 | Поиск информации в Интернете. | 1 | §2.10 | (23-29).04 |
| 31 | Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете | 1 | § 2.11, 2.12 | (7-13).05.12 |
| 32 | Основы языка разметки гипертекста | 1 | § 2.13 | (14-20).05.12 |
| 33 | Контрольная работа №2 | 1 |  | (21-31).05.12 |
| 34 | Резерв времени | 1 |  |  |
|  | **Итого 34 часа** | **34** |  |  |

**11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
|  |  | |  | | |  | | |
|  | **План Часов** | | **Название темы/урока** | | | **Домашнее задание** | |
|  |  | | **Компьютер и программное обеспечение 12** | | |  | |
| **1** | **1** | | Вводный инструктаж по ТБ в кабинете информатики. История развития ВТ. Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи» | | | § 1.1 | |
| **2** | **1** | | Архитектура ПК. Практическая работа №2 «Сведения об архитектуре ПК» | | | §1.2 | |
| **3** | **1** | | Основные характеристики операционных систем. Практическая работа №3 «Сведения о логических разделах дисков» | | | § 1.3,1.3.2 | |
| **4** | **1** | | Операционная система Windows. Практическая работа №4 Знаки и ярлыки на Рабочем столе» | | | § 1.3.3 | |
| **5** | **1** | | Операционная система Linux. Практическая работа №5 «Настройка графического интерфейса Linux» | | | § 1.4, 1.4.1, 1.4.2 | |
| **6** | **1** | | Проверочная работа. Практическая работа №6 «Установка пакетов в Linux» | | | §1.5, 1.6,1.6.1 | |
| **7** | **1** | | Защита от несанкционированного доступа к информации. Практическая работа №7 «Биометрическая защита» | | | § 1.6.2 | |
| **8** | **1** | | Защита от вредоносных программ. Практическая работа №8 «Защита от компьютерных вирусов» | | | § 1.6.3 | |
| **9** | **1** | | Сетевые черви и защита от них. Практическая работа №9 «Защита от сетевых червей» | | |  | |
| **10** | **1** | | Троянские программы и защита от них. Практическая работа №10 «Защита от троянских программ» | | | §1.6.4 | |
| **11** | **1** | | Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа №11 «Защита от хакерских атак» | | | §1.6.5 | |
| **12** | **1** | | Контрольная работа №1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» | | |  | |
|  |  | **Моделирование и формализация 6** | | |  | |
| **13** | **1** | | Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. | | | § 2.1, 2.2 | |
| **14** | **1** | | Формы представления моделей. Формализация. | | | §2.3,2.4 | |
| **15** | **1** | | Основные этапы разработки и исследования моделей на ПК Исследование физических моделей. | | | § 2.5, 2.6, 2.6.1 | |
| **16** | **1** | | Исследование астрономических и математических моделей. | | | §2.6.2 | |
| **17** | **1** | | Исследование химических и биологических моделей | | | §2.6.3 | |
| **18** | **1** | | Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» | | |  | |
|  |  | | **Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных 8** | | |  | |
| **19** | **1** | | Табличные базы данных. | | | § 3.1 | |
| **20** | **1** | | СУБД. Практическая работа №12 «Создание табличной базы данных» | | | § 3.2, 3.2.1 | |
| **21** | **1** | | Формы в СУБД. Практическая работа №13 «Создание форм в табличной базе данных» | | | § 3.2.2 | |
| **22** | **1** | | Поиск записей в СУБД. Практическая работа №14 Поиск записей в табличной базе данных» | | | §3.2.3 | |
| **23** | **1** | | Сортировка записей в СУБД. Практическая работа №15 «Сортировка записей в табличной базе данных» | | | § 3.2.4 | |
| **24** | **1** | | Практическая работа №16 «Создание отчета в табличной базе данных». Проверочная работа | | | § 3.2.5 | |
| **25** | **1** | | Иерархические базы данных. Сетевые базы данных. Практическая работа №17 «Создание генеалогического дерева семьи» | | | § 3.3 | |
| **26** | **1** | | Контрольная работа №3 по теме «Базы данных. СУБД» | | |  | |
|  |  | | **Основы социальной информатики 2** | | |  | |
| **27** | **1** | | Право и этика в Интернете. Повторение по теме «Кодирование информации». | | | § 4.1 | |
| **28** | **1** | | Перспективы развития ИКТ. Повторение по теме «Системы счисления» | | | § 4.2 | |
|  |  | | **Итоговое повторение 6** | | |  | |
| **29** | **1** | | Повторение по теме «Основы логики» | | | Записи в тетради | |
| **30** | **1** | | Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование» | | | Записи в тетради | |
| **31** | **1** | | Повторение по теме «Информационные технологии» | | | Записи в тетради | |
| **32** | **1** | | Повторение по теме «Коммуникационные технологии» | | | Записи в тетради | |
| **33** | **1** | | Повторение и обобщение пройденного материала | | | Записи в тетради | |
| **34** | **1** | | Повторение и обобщение пройденного материала | | | Записи в тетради | |