

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
гимназия №8 им. Л.М. Марасиновой**

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО

№ _____ от « ____ » ____ 2015 г .

Зав. кафедрой информатики и ИКТ

_____Хрущёва И.Е.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора гимназии

№ _____ от « ____ » ____ 2015 г

Директор гимназии №8

_____Игнатъева И.А.

**Рабочая программа
базового курса
«Информатика и ИКТ»
9 класс
на 2015-2016 учебный год**

Разработчик программы:

Хрущёва Ирина Евгеньевна,

учитель информатики

г. Рыбинск, 2015

Пояснительная записка

Программа преподавания базового курса учебного предмета «Информатика и ИКТ» для обучающихся 9-х классов составлена в соответствии с

- *Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,*
- *Основной образовательной программой МОУ гимназии №8 им. Л.М. Марасиновой, утвержденной приказом №116-1/ от 26.08.2013 г.;*
на основе
- *Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом №1089 Министерства образования России от 05.03.2004г.,*
- *Федерального базисного учебного плана от 09.03.2004 г.,*
- *Примерной программы Министерства Образования и науки РФ по Информатике и ИКТ (<http://old.mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/3837/>);*
- *Учебного плана общеобразовательного учреждения №138 от 25.08.2015г.*
- *Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 253 от 31.03. 2014г.;*
- *Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;*
с учетом
- *Методического письма о преподавании учебного предмета «Информатика и ИКТ» в 2015-2016 учебном году в общеобразовательных учреждениях Ярославской области,*
- *Постановления № 189 от 29.12.2010 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».*

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе в базовом курсе направлено на достижение следующих **целей**:

- *освоение системы базовых знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;*
- *овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;*
- *развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;*
- *воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;*
- *выработка навыков и приобретение опыта применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.*

Общая характеристика учебного предмета

Информатика - это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и постоянно растущее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий - одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные учащимися на базе информатики способы деятельности находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами. Одной из основных черт нашего времени является возрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся навыков организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 9 классов основной школы акцент сделан на изучение фундаментальных основ информатики, формирование информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализацию общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, способствует теоретическому осмыслению, интерпретации и обобщению этого опыта.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Место учебного предмета в учебном плане

Изучение базового курса информатики проводится в гимназии на второй ступени общего образования как рекомендовано в *Федеральном базисном учебном плане 2004 г.* в течение двух лет в объеме 102-х часов. В соответствии со школьным учебным планом данный курс рассчитан:

- в 8 классе — 1 час в неделю (34 часа в год),
- в 9 классе — 2 часа в неделю (68 часов в год),
в общем объеме – 102 часа.

Количество обязательных часов для проведения лабораторно-практических работ по предмету «Информатика и ИКТ» составляет 50% (34), часть из которых не оцениваются, а носят обучающий характер, повторительно-обобщающих контрольных и тестовых работ – 15% (11) от общего количества учебных часов.

Информация, об используемом УМК

Преподавание базового курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса (УМК) И.Г. Семакина, который входит в *Федеральный перечень учебников, рекомендованный Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015/2016 учебный год*, и содержание которого соответствует *Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования*:

- Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса./ И.Г. Семакин и др. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие./ И.Г. Семакин и др. – 3-е изд. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2010;
- Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков и др. Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: 3-е изд. – М.: БИНОМ, 2005-2006;
- ЭОР к курсу 9 на портале «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/?interface=pupil&class\[\]=50&class\[\]=51&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/?interface=pupil&class[]=50&class[]=51&subject[]=19)),
- Информатика в схемах / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, Е.А. Ракитина, О.В. Вязова – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2006.

Большое внимание в УМК уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков (УУД) в области информационных и коммуникационных технологий.

Информация о внесенных изменениях в Примерную программу

Поскольку в Примерной программе допускается «учителям информатики предложить собственный подход в части *структурирования* учебного материала, *определения последовательности* изучения этого материала, а также путей *формирования системы знаний, умений и способов деятельности*, развития и социализации учащихся», то в рабочей программе внесены следующие изменения.

Учитывая содержание и структуру заданий ГИА по информатике, 10 резервных часов примерной программы добавлены к темам:

- 7 часов на тему «Алгоритмы и начала программирования» (19+7=26);
- 3 часа на тему «Технология хранения, поиска и сортировки информации» (4+3=7).

Несмотря на то, что в Примерной программе нет темы «Логическая информация и основы логики», но она присутствует в *Федеральном компоненте государственного стандарта общего образования* и в заданиях ГИА, на эту тему выделено 5 часов за счет сокращения часов по теме «Коммуникационные технологии» (7 час) и «Информационные технологии в обществе» (3 час), которые изучались ранее в пропедевтическом курсе информатики и ИКТ в 5-7 классах.

Изменен порядок изучения тем. В связи с тем, что тема «Формализация и моделирование» базируется на знаниях по темам: «Технология хранения, поиска и сортировки информации», «Представление и обработка числовой информации», изучение её переносится на конец года. Изучение темы «Алгоритмы и начала программирования» переносится на начало года, чтобы подготовить детей к практическому туру олимпиады по информатике.

Формы организации учебной деятельности

Формы организации учебной деятельности и учебного сотрудничества изменяются от классно-урочной к лабораторно-семинарской, лекционно-лабораторной, исследовательской. В соответствии с *Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»* в части применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в рабочую программу включены:

- дистанционные тематические мастер-классы и решение задач телекоммуникационной обучающей олимпиады по информатике – 2015, организованных ГУ ЯО «Центр телекоммуникаций и информационных систем в образовании»;
- использование в учебном процессе кроме специально разработанных электронных приложений, входящих в состав УМК, электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные на федеральных порталах:
 - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>;
 - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://eor.edu.ru/>;
- проведение тренировочных и диагностических работ, подготовленных Московским институтом открытого образования (МИОО) через систему СтатГрад (<https://statgrad.org/>) для подготовки обучающихся к ГИА по информатике.

Особенности преподавания курса информатики в 9 классах

9 «А» класс

Большинство обучающихся 9 «А» класса проявляют интерес к информатике, дополнительно занимаются на дистанционных курсах Томского «Открытого молодёжного университета» по различным образовательным программам по ИТ-технологиям и имеют отметки «4», «5». Но, учитывая их возрастные особенности, необходимо удерживать интерес к изучаемой теме. Для этого необходимо использовать различные методы обучения, такие как объяснение с применением мультимедийных презентаций, цифровые образовательные ресурсы, групповые и индивидуальные проекты, игровые и соревновательные приёмы при контроле знаний. Использовать индивидуальные домашние задания на самостоятельное изучение материала и преподнесение его одноклассникам. Это формирует чувство ответственности.

Предполагается проведение различных типов урока, но предпочтительнее комбинированных, где обучающиеся смогут участвовать в различных видах деятельности.

При выполнении практической работы следует использовать дифференцированные задания, в которых нарастает уровень сложности и соответственно повышается оценка за выполненную работу.

При контроле и диагностике обучения следует обращать особое внимание на метод устного опроса и проверку домашних заданий, при необходимости проработке невыполненных. На контрольных работах следует использовать форму теста и ответы в свободной форме, для того чтобы обучающиеся показали свои знания и умения формулировать свои мысли.

9 «Б» класс

Не все учащиеся 9 «Б» класса прорабатывают дома теоретический материал, отсюда возникает сложность в обучении. Поэтому на уроке необходимо больше времени уделять проработке теоретического материала, используя индивидуальное воспроизведение изученного материала, наглядности, сознательности и активности при изучении материала. Для поддержания интереса применять среднесрочные проекты по изучаемым темам.

Для повышения эффективности обучения следует каждый урок проводить этап первичного закрепления изученного материала, чтобы учащимся было легче работать дома и для своевременной коррекции знаний, умений и навыков.

При работе с этим классом следует уделять внимание учащимся, которые не проявляющим особый интерес к предмету, максимально используя принцип «систематичности и последовательности обучения» и консультаций во время практической работы.

На этапе совершенствования и проверки знаний следует использовать индивидуальный опрос для проверки качества усвоения материала и формирования грамотной речи обучающихся.

9 «В» класс

Большинство обучающихся 9 «В» класса проявляют интерес к информатике и имеют отметки «4», «5». Но, учитывая их возрастные особенности, необходимо удерживать интерес к изучаемой теме. Для этого необходимо использовать различные методы обучения, такие как объяснение с применением мультимедийных презентаций, цифровые образовательные ресурсы, групповые и индивидуальные проекты, игровые и соревновательные приёмы при контроле знаний. Использовать индивидуальные домашние задания на самостоятельное изучения материала и преподнесение его одноклассникам. Это формирует чувство ответственности.

При выполнении практической работы следует использовать дифференцированные задания, в которых нарастает уровень сложности и соответственно повышается оценка за выполненную работу.

При контроле и диагностике обучения следует обращать особое внимание на метод устного опроса и проверку домашних заданий, при необходимости проработке невыполненных. На контрольных работах следует использовать форму теста и ответы в свободной форме, для того чтобы обучающиеся показали свои знания и умения формулировать свои мысли.

Система оценивания

Для подготовки учащихся на уровне требований, предъявляемых *Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по информатике и ИКТ (2004 г.)* используются следующие виды и формы контроля по предмету: практические, тестовые, тематические работы, творческие проекты, участие в научно-исследовательской деятельности и устный ответ.

Критерии и нормы оценки устного ответа

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

Оценка «4»: ответ полный и правильный, на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

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

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

Оценка «1»: отсутствие ответа.

Критерии и нормы оценки практического задания

Оценка «5»:

а) выполнил работу в полном объеме 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.

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

Оценка «3»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, или допущена существенная ошибка.

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

Оценка «1»: работа не выполнена.

Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии 4-5 недочетов.

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

Оценка «1» ставится, если ученик не выполнил ни одного задания.

Перечень ошибок

Грубые ошибки.

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приемов 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 ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неверное истолкование решения, применение операторов в программах, их незнание.

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

5. Неумение готовить к работе ЭВМ, запускать программу, отлаживать ее, получать результаты и объяснять их.

6. Небрежное отношение к ЭВМ.

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

Негрубые ошибки.

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

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

3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочеты.

1. Нерациональные записи алгоритмов, 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 выпускников основного общего образования по информатике и ИКТ

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

знать/понимать

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

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать записи в базе данных;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Процесс передачи информации, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации.

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде веб-страницы. Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Контрольно-измерительные материалы

- Тест №1 по теме «Аппаратное и программное обеспечение сети»
- Контрольная работа №1 по теме «Компьютерные сети»

Компьютерный практикум

- Практическая работа №1 по теме «Возможности локальной сети»
- Практическая работа №2 по теме «Работа с электронной почтой»
- Практическая работа №3 по теме «Создание личного Web-сайта»
- Практическая работа №4 по теме «Поисковые системы сети Интернет»

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. *Управление, обратная связь*. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Представление о программировании. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы*. Решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением языка программирования.

Контрольно-измерительные материалы

- Контрольная работа №2 по теме «Алгоритмы и исполнители»
- Контрольная работа №3 по теме «Основные алгоритмические конструкции»
- Контрольная работа №4 по теме «Программирование на ЯВУ Паскаль»

Компьютерный практикум

- Практическая работа №5 по теме «Исполнитель Чертежник – среда Кумир»
- Практическая работа №6 по теме «Исполнитель Робот – среда Кумир»
- Практическая работа №7 по теме «Исполнитель Вычислитель – среда Кумир»
- Практическая работа №8 по теме «Линейный алгоритм»
- Практическая работа №9 по теме «Алгоритм с ветвлением»
- Практическая работа №10 по теме «Алгоритм с циклом «for»»

- Практическая работа №11 по теме «Алгоритм с циклом «while»»
- Практическая работа №12 по теме «Алгоритм с циклом «repeat»»
- Практическая работа №13 по теме «Алгоритм с функцией»
- Практическая работа №14 по теме «Алгоритм с подпрограммой»
- Практическая работа №15 по теме «Олимпиадные задачи»
- Практическая работа №16 по теме «Обработка массива»
- Практическая работа №17 по теме «Сортировка массива»
- Практическая работа №18 по теме «Обработка строковых переменных»
- Практическая работа №19 по теме «Организация данных в виде записей»

Раздел 3. Представление и обработка числовой информации

Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Различные системы счисления и методы преобразования информации из одной системы в другую.

Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

Контрольно-измерительные материалы

- Контрольная работа №5 по теме «Системы счисления»
- Тест №2 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»

Компьютерный практикум

- Практическая работа №20 по теме «Создание и заполнение электронной таблицы»
- Практическая работа №21 по теме «Абсолютные и относительные ссылки»
- Практическая работа №22 по теме «Деловая графика»
- Практическая работа №23 по теме «Условная функция в электронной таблице»
- Практическая работа №24 по теме «Моделирование в ЭТ биологических процессов»
- Практическая работа №25 по теме «Представление формульной зависимости»

Раздел 4. Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных. Различные структуры баз данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование реляционных баз данных при решении учебных и практических задач. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Создание отчетов в БД.

Контрольно-измерительные материалы

- Тест №3 по теме «Базы данных»

Компьютерный практикум

- Практическая работа №26 по теме «Создание и заполнение баз данных»
- Практическая работа №27 по теме «Сортировка, фильтрация, редактирование в БД»
- Практическая работа №28 по теме «Отчеты в реляционных БД»
- Практическая работа №29 по теме «Работа с экономическими и правовыми БД»

Раздел 5. Формализация и моделирование

Введение понятий «моделирования» и «формализации». Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной

модели для решения поставленной задачи. Графические информационные модели: чертежи, двумерная и трехмерная графика, диаграммы, планы, карты. Таблица как средство моделирования. Модели в виде графа. Простейшие управляемые компьютерные модели. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Проект «Моя родословная»

Цели проекта:

Образовательные

- Создание всех видов информационных моделей: вербальной, графической, табличной и в виде графа;
- Отработка навыков создания мультимедийной презентации;

Воспитательные

- Познание себя самого и своей семьи;
- Профориентация при создании табличной модели семейных профессий.

Контрольно-измерительные материалы

- Тест №4 по теме «Формализация и моделирование»
- Защита проекта по теме «Формализация и моделирование»

Компьютерный практикум

- Практическая работа №30 по теме «Графические модели, обработка фотоизображений»
- Практическая работа №31 по теме «Табличные модели»
- Практическая работа №32 по теме «Модели в виде графа»
- Практическая работа №33 по теме «Простейшее управление компьютерными моделями»

Раздел 6. Логическая информация и основы логики

Высказывания. Логические значения, операции, выражения. Логические схемы и логические выражения. Преобразование логических выражений. Построение логических функций.

Контрольно-измерительные материалы

- Контрольная работа №6 по теме по теме «Основы логики»

Раздел 7. Информационные технологии в обществе

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Проблемы формирования информационного общества: личная информация, информационная безопасность, информационная этика и право. *Основные этапы становления информационного общества*¹. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Компьютерный практикум

- Практическая работа №34 по теме «Информационная этика и право»

Для организации и проведения практических работ установлено следующее программное обеспечение: Window's 7, MS PowerPoint, MS Word, MS Excel, MS Access, Ку-Мир, PASCAL(Паскаль), браузеры Mozilla FireFox, архиватор WinRAR и антивирусная программа Kaspersky Anti-Virus.

Литература:

1. <http://metodist.lbz.ru/> -Методическая служба издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний».
2. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
3. <http://eor.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
4. Информатика и ИКТ. 9 класс. Подготовка к ГИА-2012/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, Л.Н. Евич. – Ростов-на Дону: Легион-М, 2011. – 272 с.- (ГИА-9)

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Календарно-тематический план, 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Из них		
			Практические работы на ПК (кол-во)	Контрольные и диаг- ностические работы (кол-во)	Примечание (дистанционные фор- мы обучения, проекты)
I.	Коммуникационные технологии	7 час.	4	2	Мастер-класс №1 «Информационная безопасность в сети Интернет»
II.	Алгоритмы и начала программирования	26 час.	15	3	Разбор решений задач телекоммуникационной обучающей олимпиады по информатике – 2015
III.	Представление и обработка числовой информации	12 час.	6	2	
IV.	Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных в базах данных	7 час.	4	1	
V.	Формализация и моделирование	8 час.	4	1	Проект «Моя родословная»
VI.	Логическая информация и основы логики	5 час.		1	
VII.	Информационные технологии в обществе	3 час.	1	1	
	Итого:	68 час.	34	11	

Поурочно-тематическое планирование, 9 класс
УМК: И. Семакин, Л. Залогова, С. Русаков, Л. Шестакова. 2 ч/нед. Всего 68 ч.

№ урока всего	№ урока в теме	Названия разделов и темы уроков	КП	Домашнее задание
Раздел I		Коммуникационные технологии (7 ч)		
1	1.1	Инструктаж по технике безопасности: гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Мастер-класс №1 «Медиабезопасность».		Введение §1
2	1.2	Компьютерные сети: локальные и глобальные. Возможности локальной сети. Скорость передачи информации и обработка объектов, стоимость информационных продуктов и услуг связи.	п/р №1	§2
3	1.3	Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат, файловые архивы и др.	п/р №2	§3
4	1.4	Аппаратное и программное обеспечение сети. Процесс передачи информации. Кодирование и декодирование информации, <i>искажение информации при передаче</i> . Тест №1.		
5	1.5	Интернет и Всемирная паутина. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов: создание и обработка комплексных информационных объектов в виде веб-страницы.	п/р №3	§4
6	1.6	Поиск информации. Способы поиска в Интернете. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.	п/р №4	§5
7	1.7	Описание объекта для дальнейшего поиска. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Контрольная работа №1 по теме «Компьютерные сети».		3.1 №15, с. 13
Раздел II		Алгоритмы и начала программирования (26 ч)		
8	2.1	Кибернетика и управление. Возможность автоматизации деятельности человека. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). <i>Управление, обратная связь</i>		§25,26
9	2.2	Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов, блок-схемы алгоритмов.		§27
10	2.3	Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд).	п/р №5	§28
11	2.4	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм	п/р №6	§29
12	2.5	Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.	п/р №7	§30,31
13	2.6	Представление о программировании. Языки программирования, их классификация. Правила представления данных. Контрольная работа по теме «Алгоритмы и исполнители»		§32, 33
14	2.7	Правила записи программы. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания.		§34, 35
15	2.8	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.	п/р №8	3.1 №1, с.223

16	2.9	Правила записи оператора ветвления («if», «case»)		§36, 37
17	2.10	Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления	п/р №9	3.1 №17, с.235
18	2.11	Правила записи операторов цикла с параметром («for»)		§38, 39(1)
19	2.12	Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла с параметром.	п/р №10	3.1 №16, с.250
20	2.13	Правила записи операторов цикла с предусловием условием		§40(1)
21	2.14	Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла с предусловием условием («while»)	п/р №11	3.1 №105, с.255
22	2.15	Правила записи операторов цикла с постусловием условием		§40(2)
23	2.16	Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла с постусловием условием.	п/р №12	3.1 №111, с.256
24	2.17	Метод последовательной детализации: подпрограммы и функции. К/р по теме: «Основные алг. конструкции»		3.1 №127, с.258
25	2.18	Разработка алгоритма (программы), содержащей функцию	п/р №13	3.1 №129, с.258
26	2.19	Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму	п/р №14	3.1 №130, с.258
27	2.20	Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование	п/р №15	3.1 №137, с.259
28	2.21	Массивы. Описание и обработка данных в виде массива		§42
29	2.22	Разработка стандартных алгоритмов (программ) по обработке одномерного массива: суммы, произведения, кол-ва элементов массива	п/р №16	§43
30	2.23	Разработка стандартных программ по обработке одномерного массива: нахождение max и min, сортировка элементов массива	п/р №17	3.1 №14, с.263
31	2.24	Символьные и строковые переменные и их обработка		3.1 №5,7, с.293
32	2.25	Разработка алгоритма (программы) по обработке строковых переменных	п/р №18	3.1 №26, с.295
33	2.26	Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Контрольная работа №4 по теме: «Программирование в среде Паскаль»	п/р №19	3.1 №37, с.296
Раздел III		Представление и обработка числовой информации (12 ч)		
34	3.1	Инструктаж по технике безопасности «Пожарная безопасность в компьютерном классе». Различные позиционные системы счисления. Представление числовой информации в компьютере: двоичная система счисления.		§16
35	3.2	Обработка числовой информации. Перевод из различных позиционных с/с в 10 с/с.		3.1 №16, с.32
36	3.3	Перевод из 10 с/с в другие позиционные с/с.		3.1 №28, с.35
37	3.4	Перевод в родственные позиционных системах счисления.		3.1 №42, с.40
38	3.5	Арифметические операции в разных позиционных с/с		3.1 №49, с.41
39	3.6	Математические инструменты, динамические (электронные таблицы. Контрольная работа по теме «Системы счисления»		
40	3.7	Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных.	п/р №20	§17
41	3.8	Абсолютные и относительные адресные ссылки. Ввод математических формул и вычисление по ним.	п/р №21	§18,19
42	3.9	Деловая графика в электронных таблицах: переход к графическому представлению данных	п/р №22	§20, 22
43	3.10	Условная функция в электронных таблицах	п/р №23	§21
44	3.11	Таблица как средство моделирования: моделирование биологических ритмов человека	п/р №24	§23

45	3.12	Организация информационной среды в электронных таблицах. Представление формульной зависимости на графике Тест №2 по теме «Электронные таблицы».	п/р №25	§24	
Раздел IV		Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных (7 ч)			
46	4.1	Основные понятия информационных систем (ИС). Реляционные базы данных.	п/р №26	§10	
47	4.2	Система управления базами данных (СУБД).		§11	
48	4.3	Создание и заполнение баз данных. Создание записей в базе данных.		§12	
49	4.4	Условия поиска: простые и сложные логические условия. Поиск данных в готовой базе.		п/р №27	§13,14
50	4.5	Сортировка, фильтрация, удаление и добавление записей		п/р №28	§15
51	4.6	Отчеты в реляционных базах данных.		п/р №29	3.2 №58 с.107
52	4.7	Личная информация, информационная безопасность в ИС. Работа с экономическими и правовыми БД. Тест №3 по теме «Базы данных».			3.2 №2а с.109
Раздел V		Формализация и моделирование (8 ч)			
53	5.1	Введение понятий «модель» и «моделирование». Примеры моделирования процессов, в том числе – компьютерного.	п/р №30	§6	
54	5.2	Введение понятия «формализация». Формализация описания реальных объектов и процессов. Формы представления информационных моделей.		Проект «Моя родословная»	
55	5.3	Графические информационные модели: чертежи, двумерная и трехмерная графика, диаграммы, планы, карты.		§7	
56	5.4	Таблица как средство моделирования. Создание таблицы семейных профессий.		§8	
57	5.5	Информационные модели на графах. Генеалогическое древо.		п/р №31	3.2 №10, с.91
58	5.6	Основные этапы моделирования на компьютере.		п/р №32	§9
59	5.7	Простейшие управляемые компьютерные модели - программирование физических и биологических процессов.		п/р №33	3.1 №21, с.123
60	5.8	Зачет по теме: «Формализация и моделирование». Защита проекта «Моя родословная».			Доработка проекта
Раздел VI		Логическая информация и основы логики (5 ч.)			
61	6.1	Высказывания. Логические значения, операции, выражения.		3.1 §1.6.2	
62	6.2	Логические схемы и логические выражения.		3.1 §1.6.3	
63	6.3	Импликация и эквивалентность. Преобразование логических выражений.		3.1 §1.6.4	
64	6.4	Построение логических функций. Решение задач ГИА.		3.1 №34, с.58	
65	6.5	Контрольная работа №6 по теме: «Основы логики».		3.1 §1.6.5	
Раздел VII		Информационные технологии в обществе (3 ч)			
66	7.1	История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ. <i>Основные этапы развития средств информационных технологий.</i>	п/р №34	§44,45	
67	7.2	Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Коллективное использование		§46, 47	
68	7.3	Проблемы формирования информационного общества: личная информация, информационная безопасность, информационная этика и право.		§48, 49	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1. Печатные пособия		
1	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса. — М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2012.	К
2	Задачник-практикум по информатике. Учебное пособие для средней школы. Под ред. И.Семакина, Е.Хеннера. — М.: Лаборатория Знаний, 2012.	Ф
3	Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. — М.: Лаборатория Знаний, 2007.	Д
4	Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. М.: БИНОМ — Лаборатория Знаний, 2007.	Д
К – комплект на весь класс, Ф - для фронтальной работы, Д – демонстрационный вариант		
2. Технические средства обучения (средства ИКТ)		
1	Персональные компьютеры - моноблоки	11
2	Мультимедийный проектор	1
3	Интерактивная доска ActivBoard	1
4	Точка доступа для WiFi подключений к локальной сети	1
5	Документ-камера	1
6	Цветной струйный принтер	1
7	Сканер	1
8	Индивидуальные устройства ввода – клавиатура и мышь	11
9	Устройства ввода/вывода звуковой информации – аудиокolonки и наушники с микрофонами для индивидуальной работы со звуковой информацией	10
10	Комплект для организации вебинаров и телеконференций: веб-камера, спикерфон, презентёр и наушники.	

3. Программные средства		
1	Операционная система Windows 7/Linux	Установлены на каждом ПК в кабинете
2	Пакет Microsoft Office 2007	
3	Антивирусная программа Kaspersky Anti-Virus	
4	Программа-архиватор WinRar	
5	Программа контентной фильтрации InternetCensor	
6	Графические редакторы Paint, Gimp	
7	Система управления базами данных ASIQU	
8	Системы программирования Кумир и Pascal ABC	
9	Видео-редактор Windows Movie Maker	
10	Виртуальные компьютерные лаборатории	
11	Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем)	
12	Звуковой редактор (входит в состав операционных систем)	
13	Программа интерактивного общения Webunicom	
14	Браузеры Internet Explorer и Mozilla Firefox	
4. Цифровые и электронные образовательные ресурсы		
1	Цифровые образовательные ресурсы: «Информатика-базовый курс», 8-9 класс, Семакина И., Залоговой Л., Русакова С., Шестаковой Л. http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/	1
5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
1	Заготовки для практикума	На каждом ПК в кабинете