

**Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением иностранного языка
при Посольстве России в Болгарии**

**Рассмотрена на заседании МО
учителей естественнонаучного цикла**

**Протокол № 1
« 28 » августа 2017 г.**

**Согласована на заседании
Методического совета**

**Протокол № 1
«28 » августа 2017 г.**



**Согласовано
директора школы при
Посольстве России в Болгарии
А.В. Старожилов
« 21 » августа 2017 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Класс (уровень) на котором изучается учебный курс	8-9
Предметная область	Математика и информатика
Учебный предмет	Информатика
Учебный год (год составления программы)	2017-2018
Количество часов в год	68 часов
Количество часов в неделю	2 часа
Учитель информатики	Гордиенко Светлана Николаевна

Информатика и ИКТ
8 - 9 классы
(основная школа)
Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ на уровне основного общего образования опирается на следующие нормативные документы:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 года №1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
5. Приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014 N 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
6. Приказ Минобрнауки России № 576 от 8 июня 2015 г. «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253».

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика» для 8-9 классов II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года, программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 классы), опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика.8-9

классы» - 4-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013). В ней соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения отдельных тем, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Данная программа учитывает многоуровневую структуру предмета «Информатика и ИКТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Изучение информатики на второй ступени обучения средней общеобразовательной школы в 8-9 классах направлено на достижение следующих целей:

- формирование готовности к информационно – учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в любом предмете для реализации учебных целей и саморазвития;
- освоение понятий базового курса школьной информатики;
- развитие творческих и познавательных способностей учащихся.

В основу представляемого базового курса информатики для 8-9 классов положены следующие принципы: целостность и непрерывность; научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения; практико-ориентированность; принцип дидактической спирали; принцип развивающего обучения.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

- обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися системой знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету;
- выявление и развитие их творческих способностей;
- ориентация на профессии, существенно связанные с информатикой.
- принцип развивающего обучения.

Ведущая тема

Темы «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации», «Кодирование и обработка текстовой и числовой информации», «Основы алгоритмизации и программирования», «Математические основы информатики», «Коммуникационные технологии» являются ведущими т.к. формируются теоретические знания и практические навыки по обработке графической информации в растровых и векторных графических редакторах, по технологии создания презентаций с добавлением эффектов мультимедиа и управляющими кнопками. Практические навыки, сформированные на данном этапе, используются на протяжении всего курса информатики.

Место курса в учебном плане

Изучение базового курса информатики рекомендуется проводить на второй ступени общего образования. В федеральном базисном учебном плане предусматривается 105 учебных часов на изучение курса «Информатика и ИКТ» в основной школе, из них 35 часов в 8 классе (1 час в неделю), 68 часов в 9 классе (2 часа в неделю).

В школе при Посольстве России в Болгарии на изучение курса «Информатика и ИКТ» в основной школе отводится 136 часов, из них 68 часов в 8 классе (2 часа в неделю), 68 часов в 9 классе (2 часа в неделю).

В учебном плане общеобразовательной организации на изучение курса информатики в 8 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю). Для реализации межпредметных связей и социального партнёрства в рамках программы развития школы добавлен 1 час в неделю в 8 классе за счет части, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая характеристика учебного предмета

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Поэтому в содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, выработке навыков алгоритмизации, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Современная школьная информатика — это дисциплина, направленная на формирование широкого спектра метапредметных образовательных результатов, отвечающая требованиям времени и непрерывно изменяющаяся в соответствии с этими требованиями. Сегодня основные изменения в содержании школьного курса информатики связаны: с пересмотром содержания общего образования в целом, с развитием самой информатики как области знания, с широким использованием средств информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе. Еще бóльшие

изменения происходят в методике организации образовательного процесса, взят курс на формирование умения учиться; на переход от «изолированного» изучения учащимися системы научных понятий, составляющих содержание учебного предмета, к включению содержания обучения в контекст решения значимых жизненных задач; на переход от индивидуальной формы усвоения знаний к признанию решающей роли учебного сотрудничества в достижении целей обучения. Используемые учебно-методические комплексы отвечают всем современным требованиям и обеспечивает:

- развитие мотивационных, операциональных и когнитивных личностных ресурсов учащихся;
- формирование ИКТ-компетентности и подготовку школьников к сдаче ГИА;
- подготовку молодых людей к жизни и продолжению образования в современном высокотехнологичном мире.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественно-научного мировоззрения. Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики 8-9 класса выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса направлена на изучение компьютера как универсального устройства обработки информации, и программного обеспечения, программирования. Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на II ступени обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности

человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

Требования к уровню подготовки учащихся

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: компьютерный практикум для данного курса предполагает практические работы разного уровня сложности. Система заданий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Не только практические работы, но и самостоятельная домашняя творческая работа по поиску информации, задания на поиск нестандартных способов решения, работа с терминологическим словарем в конце учебника способствуют этому. Для седьмых классов важным можно считать и развитие умений самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата), использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов. При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в форме публичной презентации. Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности. На уроках по теме «Технология обработки графической информации» овладевают коммуникативными, общекультурными, эстетическими навыками, умениями презентовать результаты своего труда, которые являются востребованными в любой предметной области. С точки зрения развития умений и навыков рефлексивной деятельности, особое внимание уделено способности учащихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.), оценивать ее результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности.

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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- 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 других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- ИКТ-компетентность – 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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 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 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.

В результате обучения информатике обучаемые должны:

знать/понимать:

- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- понятие информации и информационных процессов;
- виды информации, единицы измерения количества информации;
- общую функциональную схему компьютера;
- назначение основных устройств компьютера;
- историю и перспективы развития вычислительной техники;
- понятие алгоритма, способы записи алгоритмов;
- основные алгоритмические конструкции;
- систему команд исполнителя;
- основные инструменты и операции графических редакторов;
- назначение и основные функции текстовых редакторов.

уметь:

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры 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, переходить от одного представления данных к другому;
- создавать чертежи, рисунки, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;

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

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.
- для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

Направленность курса – развивающая, обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и

развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 минут), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении практических работ предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей.

Материально – техническое обеспечение учебного процесса

Преподавание курса «Информатика 8 класс» в основной школе на базовом уровне ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса по информатике для основной школы авторов Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой. В учебно-методический комплект входит:

- Учебник. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Информатика и ИКТ. 8 класс. – М. издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»);
- Информатика. Задачник-практикум в 2т./Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера–М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2012.

Преподавание курса «Информатика 9 класс» в основной школе на базовом уровне ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входит:

- Учебник. Н. Д. Угринович. Информатика и ИКТ. 9 класс. – М.: БИНОМ;
- Информатика. Задачник-практикум в 2т./Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера–М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2012.

Перечень средств ИКТ, используемых для реализации программы:

Аппаратные средства:

мультимедийные ПК; локальная сеть; сеть Интернет; мультимедийный проектор; принтер; сканер; интерактивная доска.

Программные средства:

операционная система Windows; полный пакет офисных приложений Microsoft Office; растровые и векторные графические редакторы; тестовый комплекс, язык программирования Паскаль ABC, программно-методический комплекс «КУМИР» (исполнитель Робот, исполнитель Чертежник), программно-методический комплекс «программно-методический комплекс «GameLogo» (исполнитель Черепашка).

Содержание предмета информатики и ИКТ в 8 классе

Структура содержания курса информатики в 8 классе определена следующими тематическими блоками (разделами):

№	Название темы	Количество часов
1.	Введение	2
2.	Математические основы информатики	14
3.	Основы алгоритмизации	18
4.	Начала программирования	20
5.	Обработка числовой информации с помощью электронных таблиц	10
6.	Повторение учебного материала. Итоговый тест	4
Итого:		68

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 1. Введение (2 часа)	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. История вычислительной техники. Поколения вычислительной техники. Современные тенденции развития компьютерной и цифровой техники.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять правила техники безопасности; • Выявлять различия в поколениях вычислительной техники; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления.
Тема 2. Математические основы информатики (14 часов)	История систем счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления. Запись целых десятичных чисел от 0 до 1024 в двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системах счисления. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Правила сложения, вычитания, умножения и деления чисел в двоичной системе счисления.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления и из двоичной в десятичную систему счисления. Правила перевода числа из двоичной в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. выполнять арифметические операции

		<p>сложения, вычитания, умножения и деления над двоичными числами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • записывать вещественные числа в естественной и нормальной формах.
<p>Тема 3. Основы алгоритмизации (18 часов)</p>	<p>Учебные исполнители: Черепашка, Робот и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.

<p>Тема 4. Начала программирования (20 часов)</p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы ветвления), (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.
<p>Тема 5. Обработка числовой информации с помощью электронных таблиц (10 часов)</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Запись математических выражений в электронной таблице. Математические, статистические функции. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать редактировать и форматировать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

<p>Тема 6. Повторение учебного материала. Итоговый тест (4 часа)</p>	<p>Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Алгоритмы вокруг нас. Исполнители. Программирование линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов. Итоговый тест.</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить целые числа из десятичной системы счисления в двоичную и другие системы счисления; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • программировать линейные, разветвляющиеся, циклические алгоритмы.
---	--	--

Содержание предмета информатики и ИКТ в 9 классе

Структура содержания курса информатики в 9 классе определена следующими тематическими блоками (разделами):

№	Название темы	Количество часов
1.	Введение	2
2.	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	28
3.	Основы алгоритмизации и программирования	23
4.	Базы данных	7
5.	Коммуникационные технологии. Глобальная сеть Интернет	7
6.	Повторение учебного материала. Итоговый тест	1
	Итого:	68

**Календарно-тематическое планирование
по информатике и ИКТ (технология)
в 8 классе**

(2 часа в неделю, всего 68 часов).

При составлении календарно-тематического планирования использовались:

- учебник Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Информатика и ИКТ. 8 класс. – М. издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»);
- задачник-практикум по информатике, авторов И. Семакина и Е. Хеннера (части 1,2)

№	Тема урока	Время проведения занятий
Первая четверть		
Введение (2 часа)		
1-2	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. История вычислительной техники. Поколения вычислительной техники. Современные тенденции развития компьютерной и цифровой техники.	Введение Обзорная лекция
Тема «Математические основы информатики» (14 часов)		
3-4	История систем счисления. Общие сведения о системах счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.	§1.1
5-6	Двоичная система счисления. Правила перевода целых чисел из десятичной в двоичную систему счисления. Решение задач.	§1.1
7-8	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Правила перевода целых чисел из десятичной в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. Правила перевода целых чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления.	§1.1
9-10	Двоично-восьмеричная, двоично-шестнадцатеричная системы счисления. Решение задач. Представление целых и вещественных чисел.	§1.2
11-12	Компьютерная арифметика. Сложение и вычитание двоичных чисел.	
13-14	Умножение и деление двоичных чисел.	§1.2

15-16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Контрольная работа №1 по теме «Компьютерные системы счисления»	Повт. §1.1, §1.2
<i>Вторая четверть</i>		
Тема «Основы алгоритмизации» (18 часов)		
17-18	Алгоритмы и исполнители. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	§2.1
19-20	Исполнитель Чертежник (Исполнитель Черепашка). Система команд исполнителя. Объекты алгоритмов	§2.2 §2.3
21-22	Линейный алгоритм. Составление линейных алгоритмов.	§2.4
23-24	Алгоритмическая конструкция «Ветвление». Полная форма ветвления. Составление разветвляющихся алгоритмов.	§2.4
25-26	Алгоритмическая конструкция «Цикл». Цикл с заданным условием окончания работы. Алгоритмическая конструкция цикл в цикле. Составление циклических алгоритмов.	§2.4
27-28	Исполнитель Робот. Система команд исполнителя Робот. Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы.	§2.4
29-30	Исполнитель Робот. Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации»	§2.4
<i>Третья четверть</i>		
31-32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».	§§2.1-2.4
33-34	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».	§§2.1-2.4
Тема «Начала программирования» (20 часов)		
35-36	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Алфавит. Типы данных. Структура программы на языке Паскаль	§3.1
37-38	Организация ввода и вывода данных. Операторы ввода, вывода, присваивания. Программирование линейных алгоритмов	§3.2
39-40	Составление отладка и выполнение линейных программ.	§3.3

	Контрольная работа № 3 «Линейные алгоритмы и программы»	
41-42	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор (оператор ветвления). Составной оператор. Составление разветвляющихся программ с использованием оператора ветвления и составного оператора.	§3.4
43-44	Логические операции. Составление разветвляющихся программ с использованием оператора ветвления.	§3.4
45-46	Многообразие способов записи ветвлений. Составление, отладка и выполнение разветвляющихся программ.	§3.4
47-48	Контрольная работа № 4 «Разветвляющиеся алгоритмы и программы» Программирование циклических алгоритмов.	§3.5
49-50	Оператор цикла с параметром. Программирование циклов с использованием оператора цикла с параметром. Составление отладка и выполнение циклических программ.	§3.5
51-52	Оператор цикла с предусловием. Программирование циклов с использованием оператора цикла с предусловием. Составление отладка и выполнение циклических программ.	§3.5
53-54	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа №5 «Циклические алгоритмы и программы»	§3.5
<i>Четвертая четверть</i>		
Тема 4 «Технологии обработки числовой информации с помощью электронной таблицы» (10 часов)		
55-56	Кодирование текстовой информации. Электронные таблицы. Основные понятия. Знакомство с программой MS Excel. Данные. Типы данных. Практическая работа «Создание, редактирование и форматирование таблицы. Составление сметы расходов»	§4.1
57-58	Относительная и абсолютная адресации. Практическая работа «Создание платежной квитанции»	§4.2
59-60	Встроенные функции. Обработка данных с использованием математических функций»	§4.3

	Практическая работа 13 «Создание платежной квитанции» Встроенные функции. Обработка данных с использованием статистических функций. Практическая работа «Создание таблиц с использованием статистических функций»	§4.3
61-62	Мастер диаграмм. Построение диаграмм, графиков функций с помощью мастера диаграмм. Практическая работа «Построение диаграмм»	§4.5
63-64	Построение графиков функций с помощью мастера диаграмм. Практическая работа «Построение графиков функций». Тест по теме «Технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц»	§4.5
Тема «Повторение учебного материала» (4 часа)		
65-66	Повторение учебного материала.	
67-68	Повторение учебного материала. Итоговый тест	

Календарно-тематическое планирование

по информатике и ИКТ в 9 классе

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

При составлении календарно-тематического планирования использовались:
учебник «Информатика и ИКТ 9» автора Н.Д. Угриновича,
задачник-практикум по информатике авторов И. Семакина и Е. Хеннера
(части 1,2)

№	Тема урока	Время проведения занятий
Первая четверть		
Введение (2 часа)		
1-2	Техника безопасности и организация рабочего места. История вычислительной техники. Поколения вычислительной техники. Современные тенденции развития компьютерной и цифровой техники.	Введение
Тема 1 «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» (28 часов)		
3-4	Растровая и векторная графика. Достоинства и недостатки. Кодирование графической информации. Модели цветов RGB, CMYK, HSB. Практическая работа 1 «Установка цвета в моделях цвета RGB, CMYK»	§§1.1.1-1.1.3
5-6	Векторный графический редактор CorelDRAW. Графический интерфейс программы. Основы работы с объектами. Виды заливки. Закраска контура, рисунка. Практическая работа 2 «Создание векторного изображения. Настройка цвета. Заливка контура, фона»	§1.2.2
7-8	Инструменты рисования векторных объектов. Построение простейших фигур. Рисование линий. Создание рисунков из кривых. Практическая работа 3 «Создание сложных фигур, узоров»	§1.2.2, §1.3.1
9-10	Эффекты CorelDRAW: эффекты экструзии, объёма, интерактивного перетекания. Практическая работа 4 «Создание эффектов экструзии, объёма».	§1.3.3

	Эффекты CorelDRAW: эффект интерактивного перетекания. Практическая работа 5 «Создание эффекта интерактивного перетекания»	
11-12	Эффекты CorelDRAW: эффекты интерактивной прозрачности, интерактивного искажения, интерактивной оболочки. Эффект линзы Практическая работа 6 «Создание эффектов интерактивной прозрачности, интерактивного искажения, интерактивной оболочки, линзы»	§1.3.3, §1.3.4
13-14	Работа с текстом. Размещение текста вдоль заданной кривой, в замкнутом контуре. Практическая работа 7 «Создание логотипа»	§1.3.3, §1.3.4
15-16	Растровый графический редактор Adobe PhotoShop. Способы создания графического изображения в Adobe PhotoShop. Инструменты выделения. Работа с выделенными областями. Практическая работа 8 «Создание пейзажа»	§1.2.1, §1.3.1
<i>Вторая четверть</i>		
17-18	Основы работы со слоями. Практическая работа 9 «Создание овощного человечка»	§1.3.2
19-20	Маски и каналы. Практическая работа 10 «Слияние двух фотографий»	§1.3.2
21-22	Рисование и раскрашивание рисунка. Работа с различными кистями. Создание изображения с помощью различных кистей.	§1.3.2
23-24	Основы тоновой коррекции. Основы коррекции цвета. Практическая работа 11 «Тоновая и цветовая коррекция»	§1.3.4
25-26	Практическая работа 12 «Создание коллажа»	Повт. § §1.3.1-1.3.4
27-28	Работа с текстом. Создание поздравительной открытки, логотипа. Растровая и векторная анимация. Кодирование звуковой информации.	§§1.4, 1.5
29-30	Цифровое фото и видео. Зачет по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	§ 1.6
Тема 2 «Основы алгоритмизации и программирования» (23 часа)		

31-32	Понятие об алгоритме. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Основные базовые структуры алгоритмов. Исполнители. Практическая работа 13 «Знакомство с исполнителем Робот»	§4.1.1, §4.1.2 §4.1.3
33-34	Понятие языка и среды программирования. Знакомство с языком Pascal ABC. Алфавит, типы данных. Арифметические, строковые и логические выражения. Стандартные функции. Структура программы. Операторы ввода, вывода информации, присваивания.	§4.2, §4.3, §4.4
35-36	Линейный алгоритм. Составление линейных программ. Практическая работа 14 «Составление, выполнение и отладка линейных программ». Контрольная работа № 1 по теме «Линейные алгоритмы и программы»	повт. §§4.1.1-4.1.3, §§4.2-4.4
<i>Третья четверть</i>		
37-38	Алгоритмическая структура «ветвление». Оператор ветвления (условного перехода). Разработка программ, содержащих оператор ветвления.	§4.2.2
39-40	Практическая работа 15 «Составление, отладка и выполнение программ с использованием оператора ветвления». Алгоритмическая структура «выбор». Оператор выбора.	§4.2.2
41-42	Разработка программ, содержащих оператор выбора. Практическая работа 16 «Составление, отладка и выполнение программ с использованием оператора выбора».	§4.2.3
43-44	Повторительно-обобщающий урок «Ветвление в алгоритмах и программах». Контрольная работа № 2 по теме «Разветвляющиеся алгоритмы и программы».	§§4.2.2- 4.2.3
45-46	Алгоритмическая структура «циклы». Оператор цикла с предусловием. Разработка программ, содержащих оператор цикла с предусловием. Практическая работа 17 «Составление, отладка и выполнение программ с использованием оператора цикла с предусловием».	§4.2.4
47-48	Алгоритмическая структура «циклы». Оператор цикла с параметром. Разработка программ, содержащих оператор цикла с параметром. Практическая работа 18 «Составление, отладка и выполнение программ	§4.2.4

	с использованием оператора цикла с параметром»	
49-50	Практическая работа 19 «Составление, отладка и выполнение программ с использованием оператора цикла с предусловием и оператора цикла с параметром»	§4.2.4
51-52	Строковые величины. Основные операции, функции. Разработка программ на обработку строковых величин.	Конспект, повт. §4.2.4
53	Контрольная работа № 3 по теме «Циклические алгоритмы и программы»	повт. §4.2.4
Четвёртая четверть		
Тема 3 «Базы данных» (7 часов)		
54-55	Реляционные (табличные) структуры данных. Основные понятия, типы данных. Знакомство с программой Microsoft Access. Практическая работа 20 «Ввод и редактирование записей в базе данных в режиме конструктора»	§3.4
56-57	Создание базы данных с помощью конструктора. Сортировка данных в базе данных. Работа с формами. Практическая работа 21 «Создание базы данных с помощью мастера»	§3.4.1
58-59	Поиск информации в базах данных. Создание запросов. Практическая работа 22 «Создание простых и сложных запросов»	§3.4.2
60	Повторение учебного материала. Тест по теме: «Базы данных. СУБД»	
Тема 4 «Коммуникационные технологии» (7 часов)		
61-62	Топология компьютерных сетей. Виды компьютерных сетей. История сети Интернет. Глобальная сеть Интернет.	§5.1
63-64	Адресации в сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет.	§5.2
65-66	Услуги сети Интернет. Электронная почта. Телеконференции. Реклама. Интернет магазины. Практическая работа 23 «Создание почтового ящика. Поиск информации в Интернете.»	§5.3
67	Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах.	§5.4

	Практическая работа 23 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».	
68	Повторение учебного материала. Итоговый тест	