

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №15 г. Канска

Рассмотрена на заседании ШМО. Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.	Обсуждена и согласована на заседании Методического совета. Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.	Утверждаю: Директор МБОУ СОШ № 15 _____ /Л.Г. Дмитриева/
--	--	---

## **Рабочая программа на уровень основного общего образования по «Информатике»**

**Составитель:**  
**Трофимов Егор Викторович, учитель информатики**

г. Канск

### Пояснительная записка

Рабочая программа на уровень основного общего образования «Информатика и ИКТ 7-9 классы» разработана и составлена в соответствии:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2014) (29 декабря 2012 г.)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования"
- Иструктивно-методического письма «О преподавании предмета «Информатика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2017-2018 учебном году»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2012 г. N1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015 учебный год».
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. 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.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

#### **Цели рабочей программы:**

- *формированию целостного мировоззрения*, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- *совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией* в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т д );
- *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации* с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

#### **Задачи рабочей программы:**

- сформировать у учащихся умения 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;

- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;
- сформировать у учащихся основные универсальные умения информационного характера;
- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления 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 всевозрастающая 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 умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего

обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

### Место учебного предмета в учебном плане.

Авторская программа, рассчитанная на 105 часов (6 часов резерва учебного времени добавлены в раздел «Повторение»):

Рабочая программа рассчитана на 34 часов в год (1 час в неделю) для 7-9 класса и в которой предусмотрено проведение 6 контрольных работ (5 тематических контрольных работы и 1 итоговая контрольная работа) для 7 класса, 4 контрольных работ (3 тематических контрольных работы и 1 итоговая контрольная работа) для 8 класса, 5 контрольных работ (4 тематических контрольных работы и 1 итоговая контрольная работа) для 9 класса

### Учебно – тематический план

#### 7 класс

Раздел	Тема	Авторская программа	Рабочая программа
I	Информация и информационные процессы	9	9
II	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7
III	Обработка графической информации	4	4
IV	Обработка текстовой информации	9	9
V	Мультимедиа	4	4
VI	Итоговое повторение	2	1
<b>Итого</b>		<b>35</b>	<b>34</b>

Изменения внесенные в авторскую программу:

- В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34 часа в 7 классе, а не 35 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час в отличие от авторской программы, в теме «Итоговое повторение».

#### 8 класс

Раздел	Тема	Авторская программа	Рабочая программа
I	Математические основы информатики	13	13
II	Основы алгоритмизации	10	10
III	Начала программирования	10	10
IV	Итоговое повторение	2	1
<b>Итого</b>		<b>35</b>	<b>34</b>

Изменения внесенные в авторскую программу:

- В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34 часа в 8 классе, а не 35 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час в отличие от авторской программы, в теме «Итоговое повторение».

#### 9 класс

Раздел	Тема	Авторская программа	Рабочая программа
I	Моделирование и формализация	9	9
II	Алгоритмизация и программирование	8	8
III	Обработка числовой информации	6	6
IV	Коммуникационные технологии	10	10

<b>V</b>	<b>Итоговое повторение</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Итого</b>		<b>35</b>	<b>34</b>

Изменения внесенные в авторскую программу:

- В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34 часа в 9 классе, а не 35 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час в отличие от авторской программы, в теме «Итоговое повторение».

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета**

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают предметные, метапредметные и личностные результаты.

Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств информационных и коммуникационных технологий) имеют значимость для других предметных областей и формируются там, также они значимы и для формирования качеств личности, т. е. становятся метапредметными и личностными.

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

### **7 класс**

#### ***Личностные образовательные результаты:***

- приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;
  - рассуждения об изменении в жизни людей и о новых профессиях, появившихся с изобретением компьютера;
  - организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.

#### ***Метапредметные образовательные результаты:***

- получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности и др.;
  - умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
  - умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ.

#### ***Предметные образовательные результаты:***

*в сфере познавательной деятельности:*

- оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

*в сфере ценностно-ориентационной деятельности:*

- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в учебном процессе, трудовой деятельности;

*в сфере коммуникативной деятельности:*

- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

*в сфере трудовой деятельности:*

- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса (компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера – инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближенное определение пропускной способности используемого канала связи путем прямых измерений и экспериментов;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.

*в сфере эстетической деятельности:*

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания.

*в сфере охраны здоровья:*

- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

## **8 класс**

***Личностные образовательные результаты:***

- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например, критическая оценка информации в СМИ;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышения своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

***Метапредметные образовательные результаты:***

- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;

- получение опыта использования методов средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ.
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.).

***Предметные образовательные результаты:***

*в сфере познавательной деятельности:*

- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче автоматической обработки информации (таблицы, схемы, диаграммы, списки и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты;
- оценка информации с позиции интерпретации ее свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

*в сфере ценностно-ориентационной деятельности:*

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

*в сфере коммуникативной деятельности:*

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, форматирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

*в сфере трудовой деятельности:*

- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе;
- решение задач вычислительного характера путем использования существующих программных средств (электронные таблицы);

- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.

*в сфере эстетической деятельности:*

- совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных).

*в сфере охраны здоровья:*

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

## **9 класс**

### ***Личностные образовательные результаты:***

- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.

### ***Метапредметные образовательные результаты:***

- представление знаково-символических моделей на формальных языках;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- получение опыта использования методов средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;
- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
- умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.

### ***Предметные образовательные результаты:***

*в сфере познавательной деятельности:*

- освоение основных понятий и методов информатики;
  - выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы, массивы, списки и др.);



- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватности поставленной задачи;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов; использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверки его правильности путем тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

*в сфере ценностно-ориентационной деятельности:*

- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности.

*в сфере коммуникативной деятельности:*

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

*в сфере трудовой деятельности:*

- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.);
- решение задач вычислительного характера путем использования существующих программных средств (электронные таблицы);
- создание и редактирование рисунков, чертежей, слайдов презентаций;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений;
- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.

*в сфере эстетической деятельности:*

- совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных).

*в сфере охраны здоровья:*

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами; соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

### **Основное содержание учебного курса 7 класс**

#### **1. Информация и информационные процессы - 9 часов**

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования Двоичный алфавит Двоичный код . Разрядность двоичного кода . Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций .

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации Достоинства и недостатки такого подхода Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память) Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации Хранилища информации Сетевое хранение информации .

Передача информации Источник, информационный канал, приемник информации Обработка информации Обработка, связанная с получением новой информации Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации Поиск информации

#### **2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации - 7 часов**

Общее описание компьютера Программный принцип работы компьютера Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени)

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования Компьютерные вирусы Антивирусная профилактика

Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. 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 Архивирование и разархивирование Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера

#### **3. Обработка графической информации - 4 часа**

Формирование изображения на экране монитора Компьютерное представление цвета Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов Форматы графических файлов

#### **4. Обработка текстовой информации. – 9 часов**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ) Технологии создания текстовых документов Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилиевое форматирование Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели Коллективная работа над документом. Примечания . Запись и выделение изменений . Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы,

величина полей Нумерация страниц Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода

Компьютерное представление текстовой информации Кодовые таблицы Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов Представление о стандарте Юникод

### **5. Мультимедиа - 4 часа**

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа Компьютерные презентации . Дизайн презентации и макеты слайдов Звуки и видеоизображения Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

### **6. Итоговое повторение – 1 час**

## **Основное содержание учебного курса 8 класс**

### **1. Математические основы информатики - 12 часов**

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024 . Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

### **2. Основы алгоритмизации - 10 часов**

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных Свойства алгоритмов Способы записи алгоритмов Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов

Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. 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

### **3. Начала программирования - 9 часов**

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.

### **4. Итоговое повторение – 1 час**

## **Основное содержание учебного курса 9 класс**

### **1. Моделирование и формализация - 9 часов**

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др . ) и их назначение . Модели в математике, физике, литературе, биологии и т . д . Использование моделей в практической деятельности Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач

Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними Ввод и редактирование записей Поиск, удаление и сортировка данных

### **2. Алгоритмизация и программирование - 8 часов**

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

### **3. Обработка числовой информации - 6 часов.**

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

### **4. Коммуникационные технологии – 10 часов.**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

### **5. Повторение - 1 час.**

Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную.

Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

## **Планируемые результаты изучения информатики** **Планируемые результаты изучения информатики в 7 классе**

### **Тема 1. Информация и информационные процессы**

#### **Обучающийся научится:**

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

#### *Обучающийся получит возможность:*

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

### **Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.**

#### **Обучающийся научится:**

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;

#### *Обучающийся получит возможность:*

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

### **Тема 3. Обработка графической информации**

#### **Обучающийся научится:**

- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

#### *Обучающийся получит возможность:*

- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

## **Тема 4. Обработка текстовой информации**

### **Обучающийся научится:**

- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать формулы;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

### *Обучающийся получит возможность:*

- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, формулы, рисунки;
- 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.

## **Тема 5. Мультимедиа**

### **Обучающийся научится:**

- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- создавать презентации с графическими и звуковыми объектами;
- создавать интерактивные презентации с управляющими кнопками, гиперссылками;

### *Обучающийся получит возможность:*

- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора.

## **Планируемые результаты изучения информатики в 8 классе**

### **Тема 1. Математические основы информатики**

#### **Обучающийся научится:**

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- 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.

#### *Обучающийся получит возможность:*

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;

- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;

осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

## **Тема 2. Основы алгоритмизации**

**Обучающийся научится:**

- 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.

*Обучающийся получит возможность:*

- 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

## **Тема 3. Начала программирования**

**Обучающийся научится:**

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

*Обучающийся получит возможность:*

- 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

## **Планируемые результаты изучения информатики в 9 классе**

### **Тема 1. Моделирование и формализация**

**Выпускник научится:**

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- 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.

*Выпускник получит возможность:*

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;

- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;

осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

## **Тема 2. Алгоритмизация и программирование**

**Выпускник научится:**

- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

*Выпускник получит возможность:*

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
  - (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
  - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
  - нахождение суммы всех элементов массива;
  - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;

сортировка элементов массива и пр.).

## **Тема 3. Обработка числовой информации**

**Выпускник научится:**

- 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.

*Выпускник получит возможность:*

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;

строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

## **Тема 4. Коммуникационные технологии**

**Выпускник научится:**

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

*Выпускник получит возможность:*

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;

создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

### **Материально – техническое обеспечение по информатике для 7 – 9 классов**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.



2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
12. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
13. Цифровые образовательные ресурсы: <http://school-collection.edu.ru/>,  
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>

**Программное обеспечение:**

14. ОС Windows
15. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
16. Антивирусная программа.
17. Программа-архиватор.
18. Клавиатурный тренажер.
19. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

**Средства ИКТ**

20. Ученический компьютер
21. Проектор
22. Сканер
23. Принтер

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся**

**Календарно-тематическое планирование 7 класс**

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки прохождения	
				План	Факт
<b>Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)</b>					
1.	1.1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); -приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;		
2.	1.2	Информация и её свойства			
3.	1.3	Информационные процессы. Обработка информации	-классифицировать информационные процессы по принятому основанию;		
4.	1.4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	-выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;		
5.	1.5	Всемирная паутина как информационное хранилище	-анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.		
6.	1.6	Представление информации	<i>Практическая деятельность:</i>		
7.	1.7	Дискретная форма представления информации	-кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;		
8.	1.8	Единицы измерения информации	-определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);		
9.	1.9	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы»</b>	-определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; -оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).		
<b>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)</b>					
10.	2.1	Основные компоненты компьютера и их функции	<i>Аналитическая деятельность:</i> -анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;		
11.	2.2	Персональный компьютер.			

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки прохождения	
				План	Факт
12.	2.3	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	-анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;		
13.	2.4	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	-определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; -анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;		
14.	2.5	Файлы и файловые структуры	-определять основные характеристики операционной системы;		
15.	2.6	Пользовательский интерфейс	-планировать собственное информационное пространство.		
16.	2.7	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</b>	<i>Практическая деятельность:</i> -получать информацию о характеристиках компьютера; -оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); -выполнять основные операции с файлами и папками; -оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; -оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); -использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.		
<b>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</b>					
17.	3.1	Формирование изображения на экране компьютера	<i>Аналитическая деятельность:</i> -анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;		
18.	3.2	Компьютерная графика	-определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;		
19.	3.3	Создание графических изображений			

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки прохождения	
				План	Факт
20.	3.4	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №3 «Обработка графической информации»</b>	-выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> -определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; -создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; -создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.		
<b>Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)</b>					
21.	4.1	Текстовые документы и технологии их создания	<i>Аналитическая деятельность:</i> -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. <i>Практическая деятельность:</i> -создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; -форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). -вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; -выполнять коллективное создание текстового документа; -создавать гипертекстовые документы; -выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); -использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.		
22.	4.2	Создание текстовых документов на компьютере			
23.	4.3	Прямое форматирование			
24.	4.4	Стилевое форматирование			
25.	4.5	Визуализация информации в текстовых документах			
26.	4.6	Распознавание текста и системы компьютерного перевода			
27.	4.7	Оценка количественных параметров текстовых документов			
28.	4.8	<b>Подготовка реферата «История вычислительной техники»</b>			
29.	4.9	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №4 «Обработка текстовой информации»</b>			
<b>Тема 5. Мультимедиа (4 часа)</b>					
30.	5.1	Технология мультимедиа.	<i>Аналитическая деятельность:</i>		
31.	5.2	Компьютерные презентации			

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки прохождения	
				План	Факт
32.	5.3	<i>Создание мультимедийной презентации «История развития компьютерной техники»</i>	-анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; -определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;		
33.	5.4	<i>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №5 «Мультимедиа»</i>	-выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> -создавать презентации с использованием готовых шаблонов; -записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).		
<b>Тема 6. Итоговое повторение (1 час)</b>					
34.	6.1	<i>Основные понятия курса. Итоговая контрольная работа</i>	-классифицировать информационные процессы по принятому основанию; -определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); -оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); -оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера).		

### Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки прохождения	
				План	Факт
<b>Тема 1. Математические основы информатики (13 часов)</b>					
1.	1.1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>-выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>-анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li>-выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>-записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>-строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>		
2.	1.2	Общие сведения о системах счисления			
3.	1.3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика			
4.	1.4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления			
5.	1.5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q			
6.	1.6	Представление целых чисел			
7.	1.7	Представление вещественных чисел			
8.	1.8	Высказывание. Логические операции.			
9.	1.9	Построение таблиц истинности для логических выражений			
10.	1.1 0	Свойства логических операций.			
11.	1.1 1	Решение логических задач			
12.	1.1 2	Логические элементы			

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки прохождения		
				План	Факт	
13.	1.1 3	<i>Контрольная работа №1 «Математические основы информатики»</i>				
<b>Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)</b>						
14.	2.1	Алгоритмы и исполнители	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> -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> <p><i>Практическая деятельность:</i> -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>			
15.	2.2	Способы записи алгоритмов				
16.	2.3	Объекты алгоритмов				
17.	2.4	Алгоритмическая конструкция следование				
18.	2.5	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления				
19.	2.6	Неполная форма ветвления				
20.	2.7	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы				
21.	2.8	Цикл с заданным условием окончания работы				
22.	2.9	Цикл с заданным числом повторений				
23.	2.1 0	<i>Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации»</i>				
<b>Тема 3. Начала программирования (10 часов)</b>						
24.	3.1	Общие сведения о языке программирования Паскаль		<p><i>Аналитическая деятельность:</i> -анализировать готовые программы; -определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; -выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> -программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p>		
25.	3.2	Организация ввода и вывода данных				
26.	3.3	Программирование линейных алгоритмов				
27.	3.4	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.				

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки прохождения	
				План	Факт
28.	3.5	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	-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		
29.	3.6	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.			
30.	3.7	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.			
31.	3.8	Программирование циклов с заданным числом повторений.			
32.	3.9	<i>Оформление отчета по программированию задач циклического алгоритма.</i>			
33.	3.1 0	<i>Контрольная работа №4 «Начала программирования»</i>			
<b>Тема 4. Итоговое повторение (1 час)</b>					
34.	4.1	<i>Основные понятия курса. Итоговая контрольная работа</i>	-переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; -исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; -преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; -анализировать готовые программы; -программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений.		



### Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки прохождения	
				План	Факт
<b>Тема 1. Моделирование и формализация (9 часов)</b>					
1.	1.1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>-оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>-определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>-анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>-определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>-выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> <li>-преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>-исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>-работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>-создавать однотабличные базы данных;</li> <li>-осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</li> </ul>		
2.	1.2	Моделирование как метод познания			
3.	1.3	Знаковые модели			
4.	1.4	Графические модели			
5.	1.5	Табличные модели			
6.	1.6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.			
7.	1.7	Система управления базами данных			
8.	1.8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных			
9.	1.9	<b>Контрольная работа №1 «Моделирование формализация»</b>			
<b>Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)</b>					
10.	2.1	Решение задач на компьютере	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>-осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>-сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul>		
11.	2.2	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.			

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки прохождения	
				План	Факт
12.	2.3	Вычисление суммы элементов массива	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>-разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>-разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</li> <li>-(нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>-подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</li> <li>-нахождение суммы всех элементов массива;</li> <li>-нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</li> <li>-сортировка элементов массива и пр.).</li> </ul>		
13.	2.4	Последовательный поиск в массиве			
14.	2.5	Сортировка массива			
15.	2.6	Конструирование алгоритмов			
16.	2.7	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль			
17.	2.8	Алгоритмы управления. <b>Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование»</b>			
<b>Тема 3. Обработка числовой информации (6 часов)</b>					
18.	3.1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>-определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>-выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>-строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</li> </ul>		
19.	3.2	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.			
20.	3.3	Встроенные функции. Логические функции.			
21.	3.4	Сортировка и поиск данных.			
22.	3.5	Построение диаграмм и графиков.			
23.	3.6	<b>Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</b>			
<b>Тема 4. Коммуникационные технологии (10 часов)</b>					
24.	4.1	Локальные и глобальные компьютерные сети	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> </ul>		
25.	4.2	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера			

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки прохождения	
				План	Факт
26.	4.3	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	-анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;		
27.	4.4	Всемирная паутина. Файловые архивы.	-приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;		
28.	4.5	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	-анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; -распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.		
29.	4.6	Технологии создания сайта.	<i>Практическая деятельность:</i> -осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;		
30.	4.7	Содержание и структура сайта.			
31.	4.8	Оформление сайта.			
32.	4.9	Размещение сайта в Интернете.			
33.	4.1 0	<b>Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии»</b>		-определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; -проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; -создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические	
<b>Тема 5. Итоговое повторение (1 час)</b>					
34.	5.1	<b>Основные понятия курса. Итоговая контрольная работа</b>	-разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; -создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; -анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете. -осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; -исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; -создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; -проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.		

