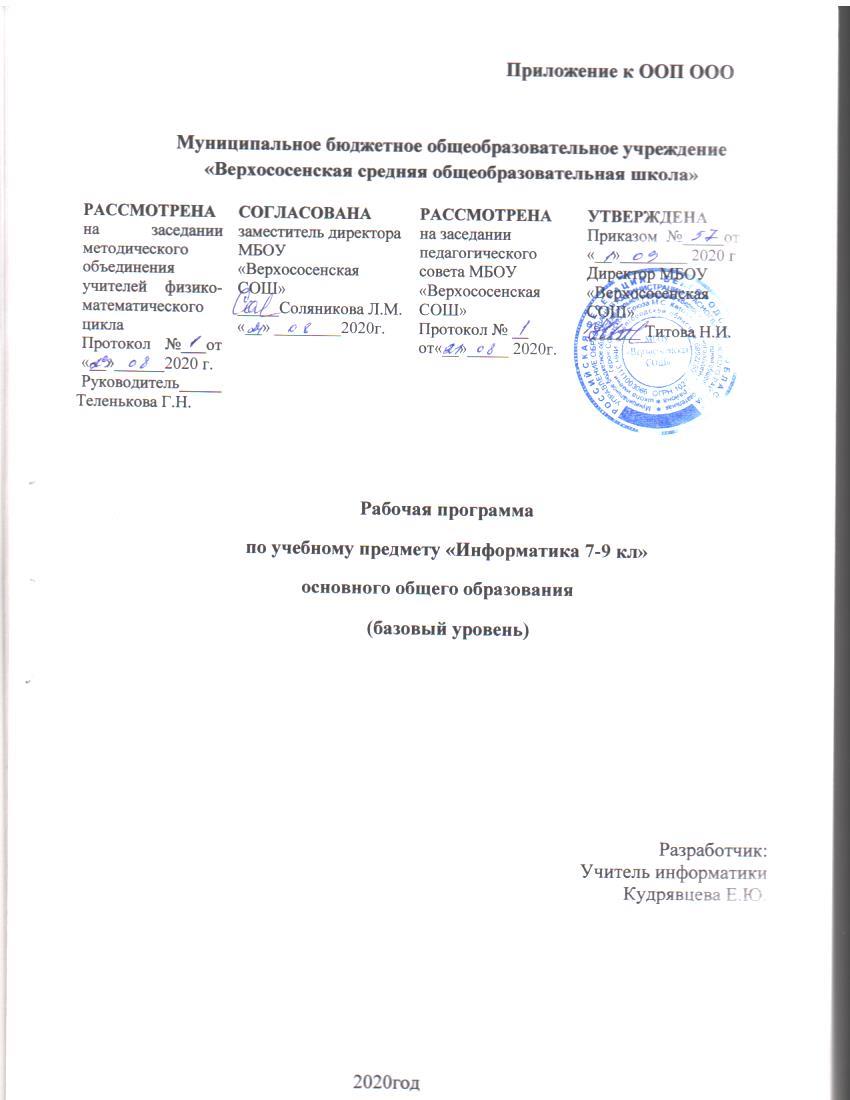
****

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**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** |
| **Итого** |  | **35** | **34** |

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** |
| **Итого** |  | **35** | **34** |

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** |
| **V** | **Итоговое повторение** | **2** | **1** |
| **Итого** |  | **35** | **34** |

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, метапредметныеи *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 Стилевое 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 применение 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 приѐмы 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 предлагаемы 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:**

1. ОС Windows
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Клавиатурный тренажер.
6. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

**Средства ИКТ**

1. Ученический компьютер
2. Проектор
3. Сканер
4. 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** |
| **Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)** | | | | | |
| 1. | 1.1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | *Аналитическая деятельность:*  - оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);  -приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;  -классифицировать информационные процессы по принятому основанию;  -выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;  -анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.  *Практическая деятельность:*  -кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;  -определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);  -определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;  -оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);  оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). |  |  |
| 2. | 1.2 | Информация и её свойства |  |  |
| 3. | 1.3 | Информационные процессы. Обработка информации |  |  |
| 4. | 1.4 | Информационные процессы. Хранение и передача информации |  |  |
| 5. | 1.5 | Всемирная паутина как информационное хранилище |  |  |
| 6. | 1.6 | Представление информации |  |  |
| 7. | 1.7 | Дискретная форма представления информации |  |  |
| 8. | 1.8 | Единицы измерения информации |  |  |
| 9. | 1.9 | ***Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы»*** |  |  |
| **Тема 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)** | | | | | |
| 10. | 2.1 | Основные компоненты компьютера и их функции | *Аналитическая деятельность:*  -анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;  -анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;  -определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;  -анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;  -определять основные характеристики операционной системы;  -планировать собственное информационное пространство.  *Практическая деятельность:*  -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. |  |  |
| 11. | 2.2 | Персональный компьютер. |  |  |
| 12. | 2.3 | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение |  |  |
| 13. | 2.4 | Системы программирования и прикладное программное обеспечение |  |  |
| 14. | 2.5 | Файлы и файловые структуры |  |  |
| 15. | 2.6 | Пользовательский интерфейс |  |  |
| 16. | 2.7 | ***Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»*** |  |  |
| **Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)** | | | | | |
| 17. | 3.1 | Формирование изображения на экране компьютера | *Аналитическая деятельность:*  -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.  *Практическая деятельность*:  -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. |  |  |
| 18. | 3.2 | Компьютерная графика |  |  |
| 19. | 3.3 | Создание графических изображений |  |  |
| 20. | 3.4 | ***Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №3 «Обработка графической информации»*** |  |  |
| **Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)** | | | | | |
| 21. | 4.1 | Текстовые документы и технологии их создания | *Аналитическая деятельность:*  -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.  *Практическая деятельность*:  -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 | ***Подготовка реферата «История вычислительной техники»*** |  |  |
| 29. | 4.9 | ***Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №4 «Обработка текстовой информации»*** |  |  |
| **Тема 5. Мультимедиа (4 часа)** | | | | | |
| 30. | 5.1 | Технология мультимедиа. | *Аналитическая деятельность:*  -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.  *Практическая деятельность*:  -создавать презентации с использованием готовых шаблонов;  -записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). |  |  |
| 31. | 5.2 | Компьютерные презентации |  |  |
| 32. | 5.3 | ***Создание мультимедийной презентации «История развития компьютерной техники»*** |  |  |
| 33. | 5.4 | ***Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа №5 «Мультимедиа»*** |  |  |
| **Тема 6. Итоговое повторение (1 час)** | | | | | |
| 34. | 6.1 | ***Основные понятия курса. Итоговая контрольная работа*** | -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** |
| **Тема 1. Математические основы информатики (13 часов)** | | | | | |
| 1. | 1.1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | *Аналитическая деятельность:*  -выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;  -выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;  -анализировать логическую структуру высказываний.  *Практическая деятельность:*  -переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;  -выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;  -записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;  -строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения. |  |  |
| 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. | 1.10 | Свойства логических операций. |  |  |
| 11. | 1.11 | Решение логических задач |  |  |
| 12. | 1.12 | Логические элементы |  |  |
| 13. | 1.13 | ***Контрольная работа №1 «Математические основы информатики»*** |  |  |
| **Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)** | | | | | |
| 14. | 2.1 | Алгоритмы и исполнители | *Аналитическая деятельность:*  -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.  *Практическая деятельность:*  -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. |  |  |
| 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. | 2.10 | ***Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации»*** |  |  |
| **Тема 3. Начала программирования (10 часов)** | | | | | |
| 24. | 3.1 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | *Аналитическая деятельность:*  -анализировать готовые программы;  -определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;  -выделять этапы решения задачи на компьютере.  *Практическая деятельность:*  -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 |  |  |
| 25. | 3.2 | Организация ввода и вывода данных |  |  |
| 26. | 3.3 | Программирование линейных алгоритмов |  |  |
| 27. | 3.4 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. |  |  |
| 28. | 3.5 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. |  |  |
| 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 | ***Оформление отчета по программированию задач циклического алгоритма.*** |  |  |
| 33. | 3.10 | ***Контрольная работа №4 «Начала программирования»*** |  |  |
| **Тема 4. Итоговое повторение (1 час)** | | | | | |
| 34. | 4.1 | ***Основные понятия курса. Итоговая контрольная работа*** | -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** |
| **Тема 1. Моделирование и формализация (9 часов)** | | | | | |
| 1. | 1.1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | *Аналитическая деятельность:*  -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.  *Практическая деятельность:*  -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. |  |  |
| 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 | ***Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация»*** |  |  |
| **Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)** | | | | | |
| 10. | 2.1 | Решение задач на компьютере | *Аналитическая деятельность:*  -выделять этапы решения задачи на компьютере;  -осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;  -сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.  *Практическая деятельность:*  -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.). |  |  |
| 11. | 2.2 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. |  |  |
| 12. | 2.3 | Вычисление суммы элементов массива |  |  |
| 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. ***Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование»*** |  |  |
| **Тема 3. Обработка числовой информации (6 часов)** | | | | | |
| 18. | 3.1 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. | *Аналитическая деятельность:*  -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.  *Практическая деятельность*:  -создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;  -строить диаграммы и графики в электронных таблицах. |  |  |
| 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 | ***Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»*** |  |  |
| **Тема 4. Коммуникационные технологии (10 часов)** | | | | | |
| 24. | 4.1 | Локальные и глобальные компьютерные сети | *Аналитическая деятельность:*  -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 предлагаемы пути их устранения.  *Практическая деятельность:*  -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 |  |  |
| 25. | 4.2 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера |  |  |
| 26. | 4.3 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. |  |  |
| 27. | 4.4 | Всемирная паутина. Файловые архивы. |  |  |
| 28. | 4.5 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. |  |  |
| 29. | 4.6 | Технологии создания сайта. |  |  |
| 30. | 4.7 | Содержание и структура сайта. |  |  |
| 31. | 4.8 | Оформление сайта. |  |  |
| 32. | 4.9 | Размещение сайта в Интернете. |  |  |
| 33. | 4.10 | ***Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии»*** |  |  |
| **Тема 5. Итоговое повторение (1 час)** | | | | | |
| 34. | 5.1 | ***Основные понятия курса. Итоговая контрольная работа*** | -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. |  |  |