

<p>Рассмотрено на заседании МО Протокол № <u>4</u> от <u>25.02.19.</u></p> <p><i>С.П. / Досакина С.П.</i></p>	<p>Согласовано Зам. директора по УВР</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p><u>"25" 02</u> 2019</p>	<p>Утверждаю Директор ГАОУ Астраханской области "Казачий кадетский корпус" Хазуров А.А. Приказ № <u>30</u> от <u>25.02.19.</u></p>
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
7-9 класс
2018-2019 учебный год

Составила: Фомина Н. В.
Категория: высшая

2018

Пояснительная записка.

Рабочая программа по информатике для обучающихся 7-9 классов основного общего образования (базовый уровень) составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования с учётом требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, авторской программы Босова Л. Л. Информатика. Программа для основной школы : 5-6 классы. 7-9 классы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 3-е изд.—М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, основной общеобразовательной программы основного общего образования и базисного учебного плана ОУ.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, *в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;*

- *целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;*
- *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации;* развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

Современный этап развития России, определяемый масштабными социально-экономическими преобразованиями внутри страны и общемировыми тенденциями перехода к информационному обществу, предполагает высокий уровень адаптации современного школьника, а в дальнейшем — выпускника школы к жизни и работе в высокотехнологичной наукоёмкой среде. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) приобретают сегодня статус стратегически важного направления науки и практики, необходимого для развития экономики, промышленности, высоких технологий, обеспечения национальной безопасности, образования всех уровней.

Ключевая роль отрасли информационных технологий в процессах модернизации страны определяет актуальность и востребованность фундаментальной и прикладной подготовки школьников в области информатики и ИКТ, которая:

- представляет собой важную составляющую интеллектуального и творческого развития личности;
- обеспечивает обучающимся широкие возможности реализации индивидуальных образовательных запросов;
- способствует повышению уровня адаптации выпускника школы к жизни и работе в современном информационном обществе;
- обеспечивает необходимые компетенции для получения конкурентоспособного профессионального образования.

В содержании курса информатики основной школы большое внимание уделяется изучению фундаментальных основ информатики, развитию у обучающихся алгоритмического мышления и информационной культуры, что обеспечит в будущем их профессиональную мобильность, готовность к освоению новых технологий, в том числе информационных.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счёт развития представлений об информации как
- важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, общества, государства; пониманию 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 учётом правовых и этических аспектов её распространения;
- воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе курса информатики, находят применение в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов.

Место предмета «Информатика и ИКТ» в базисном учебном плане.

Федеральный базисный учебный образовательный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение информатики 7-9 классы на этапе основного общего образования в объёме 136 часов, в том числе: в 7 классе -34 часа (1 час в неделю), в 8 классе -34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 раза в неделю)

соответствии с годовым календарным учебным графиком и базисным учебным планом ОУ рабочая программа по математике в 5-6 классах рассчитана на 136 часов в год: : в 7 классе -34 часа (1 час в неделю), в 8 классе -34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 раза в неделю)

Данная программа ориентирована на учебно-методический комплект:

1. Информатика. Учебник для 7 класса. Босова Л.Л. (2013, 224с.)

2. Информатика. 7 класс. Рабочая тетрадь в 2 ч. Босова Л.Л., Босова А.Ю. (2018; 80с., 88с.)
3. Информатика. 7 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Лобанов А.А. и др. (2017, 64с.)
4. Информатика. 7-9 классы. Сборник задач и упражнений. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А. (2018, 224с.)
5. Практикум по информатике. 7 класс. Босова Л.Л., Босова А.Ю. (2015, 48с.)
6. Информатика. 7 класс. КИМы к учебнику Босовой Л.Л. (2017, 48с.)
7. Информатика. 7-9 классы. Планируемые результаты. Система заданий. Босова Л.Л. (2017, 144с.)
8. Информатика. Методическое пособие для 7-9 классов. Босова Л.Л., Босова А.Ю. (2015, 472с.)
9. Информатика. Учебник для 8 класса. Босова Л.Л., Босова А.Ю. (2014, 160с.)
10. Информатика. 8 класс. Рабочая тетрадь в 2 частях. Босова Л.Л., Босова А.Ю. (2017; 88с., 88с.)
11. Информатика. 8 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 112с.)
12. Информатика. 7-9 классы. Сборник задач и упражнений. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А. (2018, 224с.)
13. Информатика. 8 класс. КИМы к учебнику Босовой Л.Л. (2017, 48с.)
14. Информатика и ИКТ. Поурочные разработки для 8 класса. Методическое пособие. Босова Л.Л. (2013, 61с.)
15. Информатика. 9 класс. Босова Л.Л., Босова А.Ю. (2017, 208с.)
16. Информатика. Рабочая тетрадь для 9 класса в 2 ч. Босова Л.Л. (2016, 2017.)
17. Информатика. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Лобанов А.А. и др. (2017, 80с.)

18. Информатика. 9 класс. КИМы к учебнику Босовой Л.Л. (2017, 64с.)

19. Сайт методической поддержки УМК <http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/> .

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса информатики

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования система планируемых результатов — личностных, метапредметных и предметных — устанавливает и описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку, в том числе государственную итоговую аттестацию выпускников. Успешное выполнение этих задач требует от обучающихся овладения системой учебных действий с учебным материалом и прежде всего с опорным учебным материалом, служащим основой для последующего обучения.

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

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, общества, государства; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды; ответственное отношение к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения и использования;

- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понимание необходимости владения средствами информационных и коммуникационных технологий для достижения своих целей и решения задач; понимание значения освоения информационных и коммуникационных технологий для профессионального роста в будущем;
- формирование кругозора в отношении профессий, основанных на квалифицированном владении информационными и коммуникационными технологиями;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счёт знания и соблюдения основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,

классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии), делать выводы и др.;

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, оценивать правильность выполнения учебной задачи и др.;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., а также самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность, т. е. владение умениями и навыками использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыками создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области; виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Планируемые результаты обучения информатике в 7-9 классах

В соответствии с ФГОС ООО предметные результаты изучения информатики в основной школе должны отражать:

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

Ниже в соответствии с требованиями ФГОС ООО представлены планируемые результаты освоения курса информатики, структурированные по тематическим блокам.

ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

- 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;
- составлять логические выражения с операциями и, или, не\ определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и др.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

у 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;

у научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

у научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

-у переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления;

у познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

у научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

у научиться решать логические задачи путём составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

у сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

у познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;

у научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

АЛГОРИТМЫ И НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

у исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

у составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

у определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

у подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

у определять по данному алгоритму, для решения какой задачи он предназначен;

у исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего (наименьшего) элемента массива и др.);

у разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

у разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ

ТЕХНОЛОГИИ (ИКТ)

- 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;
 - применять основные правила создания текстовых документов;
 - использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
 - использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
 - работать с формулами;
 - визуализировать соотношения между числовыми величинами;
 - осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
 - понимать основы организации и функционирования компьютерных сетей;
 - составлять запросы для поиска информации в Интернете;
 - использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.
- у систематизировать знания о принципах организации
 - файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
 - у систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
 - у научиться проводить обработку большого массива данных с использованием электронных таблиц;
 - расширить представления о компьютерных сетях распространения информации и обмена ею, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
 - у оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
 - у познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- у сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Содержание учебного предмета

7- 9 классы

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7-9 классах основной школы

определяется следующими содержательными линиями.

- 1) линия «Технологические основы информатики»;
- 2) линия «Математические основы информатики»;
- 3) линия «Алгоритмы и программирование»;
- 4) линия «Использование программных систем и сервисов».

Линия «Технологические основы информатики»

Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Архитектура компьютера: процессор, оперативная

память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы.

Суперкомпьютеры.

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

Файловая система. Долговременное хранение данных в компьютере. Файловая система. Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

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. Файловый менеджер. Компьютерные вирусы и защита от них.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Линия «Математические основы информатики»

Информация и информационные процессы. Информация — одно из основных понятий современной науки. Информация и данные. Информационные процессы — процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Характеристики современных носителей информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Скорость передачи информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. Поиск информации в Интернете.

Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов.

Представление информации. Формы представления информации. Символ.

Алфавит — конечное множество символов; мощность алфавита. Текст — конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Язык как способ представления информации. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Двоичный код. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления. Запись целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичной системе счисления. Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Сравнение двоичных чисел. Двоичная арифметика.

Элементы математической логики. Высказывания. Простые и сложные высказывания. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Элементы теории множеств. Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения. Диаграммы Эйлера-Венна.

Моделирование как метод познания. Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Классификация информационных моделей.

Графы. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина. Поддерево. Высота дерева. Уровень вершины.

Математическое моделирование. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты. Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Линия «Алгоритмы и программирование»

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями. Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Свойства алгоритмов. Алгоритмический язык (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер —

автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем.

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Язык программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык). Идентификаторы. Константы и переменные. Типы констант и переменных: целый, вещественный, символьный, строковый, логический.

Основные правила языка программирования: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Разработка алгоритмов и программ на изучаемом языке программирования. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями.

Примеры задач обработки данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения.

Приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

Разработка алгоритмов и программ на языке программирования Паскаль. Табличный тип данных (массив). Примеры задач обработки данных: заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел; нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов на изучаемом языке программирования из приведенного выше перечня.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма для исполнителей Робот, Черепашка, Чертежник при заданной исходной обстановке; выявление возможных входных данных, приводящих к данному результату.

Линия «Использование программных систем и сервисов»

Обработка текстовой информации. Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. История изменений. Проверка правописания, словари. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Код ABCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте

Обработка графической информации. Общее представление о цифровом представлении изображений. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель КОВ. Глубина кодирования. Компьютерная графика (растровая, векторная). Форматы графических файлов.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Подготовка компьютерных презентаций. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Базы данных. Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе.

Электронные (динамические) таблицы. Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Компьютерные сети. Компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Адресация в Интернете. Доменная система имен.

Работа в информационном пространстве. Виды деятельности в Интернете. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы, поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Поиск информации в Интернете. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.

Рекомендации, повышающие безопасность работы в Интернете. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Сайт. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др. Базовые представления о правовых и этических аспектах работы в Интернете. Личная информация, способы ее защиты.

Учебно-тематическое планирование

7-9 класс

№	Название темы	Количество часов			
		7 класс	8 класс	9 класс	Контрольные работы
1	Технологические основы информатики. Компьютер — универсальное устройство обработки данных.	7		1	1
2	Математические основы информатики. Информация и информационные процессы.	10		2	3
3	Системы счисления и элементы математической логики		12	2	1
4	Моделирование и формализация. Базы данных			14	1
5	Алгоритмы и программирования Основы алгоритмизации		11		1
6	Начала программирования		10		1
7	Алгоритмы и программирование			20	1
8	Использование программных систем и сервисов Обработка графической информации	4			1

9	Обработка текстовой информации	7		1	1
10	Мультимедиа	4			1
11	Обработка числовой информации в электронных таблицах			12	1
12	Коммуникационные технологии			13	1
14	Резерв	2	1	5	
Итого:		34	34	68	14

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Информатика и ИКТ

7-9 классы

Тема	Основное содержание о темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 1. Информация и информационные процессы	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; • классифицировать информационные

	<p>числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код.</p> <p>Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>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.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>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.</p> <p>Поиск информации</p>	<p>процессы по принятому основанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · 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;
--	---	---

		<p>оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</p> <p>оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)</p>
<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации</p> <p>7 часов</p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>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.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна,</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · 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

	<p>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</p>	<p>готовности и неполадке) при включении компьютера;</p> <ul style="list-style-type: none"> · определять основные характеристики операционной системы; · планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · получать информацию о характеристиках компьютера; · оценивать числовые параметры информационных процессов (объем 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
--	--	--

		<p>различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</p> <ul style="list-style-type: none"> · использовать программы-архиваторы; · осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ
<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 час)</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; · определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; · выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

		<ul style="list-style-type: none"> · создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; · создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации 9 часов</p>	<p>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.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов.</p> <p>Представление о стандарте Юникод</p>	<p><i>Аналитическая деятельность'</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> · анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; · определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; · выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых

		<p>средств текстовых редакторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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 (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); · использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов
<p>Тема 5. Мультимедиа 4 часа</p>	<p>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.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;

	<p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	<ul style="list-style-type: none"> · определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; · выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · создавать презентации с использованием готовых шаблонов; · записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)
<p>Тема 6. Математические основы информатики 13 часов</p>	<p>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.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение,</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; · выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; · анализировать логическую структуру высказываний.

	логическое сложение), выражения, таблицы истинности	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · 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
<p>Тема 8. Начала программирования 10 часов</p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · анализировать готовые программы; · определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; · выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность</i></p>

		<ul style="list-style-type: none"> · программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; · разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; · разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
<p>Тема 9. Моделирование и формализация 9 часов</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей.</p> <p>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</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных,</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · 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;

	<p>системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных</p>	<ul style="list-style-type: none"> · анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; · определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; · выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · 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
--	---	--

		<p>соответствии с поставленной задачей;</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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
<p>Тема 10. Алгоритмизация и программирование 8 часов</p>	<p>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</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · выделять этапы решения задачи на компьютере; · осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; · сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; · разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;

		<ul style="list-style-type: none"> · разрабатывать программы для обработки одномерного массива: · (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет 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.)
<p>Тема 11. Обработка числовой информации 6 часов</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; · определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; · выявлять общее и отличия в разных программных продуктах,

		<p>предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; · строить диаграммы и графики в электронных таблицах
<p>Тема 12. Коммуникационные технологии 10 часов</p>	<p>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.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · 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

		<p>вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">· осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;· определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема 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
--	--	--

Календарно-тематическое планирование

№ уро ков	7 класс Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения		Примечание
			Календар.	Фактич.	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	03.09 05.09		
Глава 1. Информация и информационные процессы					
2	Входная контрольная работа. Информация и её свойства	1	10.09 12.09		
3	Информационные процессы. Обработка информации.	1	17.09 19.09		
4	Внеаудиторное занятие. Информационные процессы. Хранение и передача информации. Посещение библиотеки корпуса.	1	24.09 26.09		
5	Всемирная паутина как информационное хранилище.	1	01.10 03.10		С/Р № 1. Информационная деятельность.
6	Представление информации.	1	08.10 10.10		
7	Дискретная форма представления информации.	1	15.10 17.10		

8	Единицы измерения информации	1	22.10 24.10		С/Р № 2. Кодирование информации.
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы»	1	29.10 31.10		К/Р № 1. Информация и информационные процессы.
Глава 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.					
10	Основные компоненты компьютера и их функции	1	12.11 14.11		С/Р № 3 Измерение информации
11	Персональный компьютер.	1	19.11 21.11		.
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.	1	26.11 28.11		С/Р № 4. Устройство компьютера
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение.	1	03.12 05.12		
14	Файлы и файловые структуры	1	10.12 12.12		СР № 5. Программное обеспечение
15	Пользовательский интерфейс.	1	17.12 19.12		С/Р № 6. Файловая система
16	. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	24.12 26.12		К/Р № 2 Компьютер

Глава 3. Обработка графической информации.					
17	Формирование изображений на экране компьютера. Практическая работа.	1	14.01 16.01		
18	Компьютерная графика. Практическая работа.	1	21.01 23.01		С/Р № 7 Компьютерное представление информации
19	Создание графических изображений. Практическая работа.	1	28.01 30.01		С/Р № 8. Способы создания цифровых графических объектов..
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа.	1	04.02 06.02		К/Р № 3. Обработка графической информации.
Глава 4. Обработка текстовой информации.					
21	Текстовые документы и технология их создания. Практическая работа	1	11.02 13.02		
22	Создание текстовых документов на компьютере. Практическая работа	1	18.02 20.02		
23	Прямое форматирование. Практическая работа.	1	25.02 27.02		С/Р № 9. Создание текстовых документов
24	Стилевое форматирование. Практическая работа.	1	04.03 06.03		
25	Визуализация информации в текстовых документах.	1	11.03 13.03		
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода.	1	18.03 20.03		С/Р № 10ю Компьютерное представление текстовой информации.

27	Оценка количественных параметров текстовых документов.	1	01.04 03.04		
28	Оформление реферата «История вычислительной техники.	1	08.04 10.04		
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации».	1	15.04 17.04		К/р № 4. Обработка текстовой информации.
Глава 5. Мультимедиа					
30	Технология мультимедиа.	1	22.04 24.04		
31	Компьютерная презентация.	1	29.04 31.04		С/Р № 11. Технология мультимедиа.
32	Создание мультимедийной презентации. Практическая работа.	1	06.05 08.05		
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Мультимедиа». Проверочная работа.	1	13.05 15.05		С/Р № 12. Анимация.
34	Итоговое повторение. Основные понятия курса.	1	20.05/27.05 22.05/29.05		К\Р № 5. Мультимедиа

№.№ урок ов	8 класс Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения		Примечание
			Календ.	Фактич.	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	04.09 03.09		
. Глава 1. Математические основы информатики.					
2	Входная контрольная работа. Общие сведения о системах счисления.	1	11.09 10.09		
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	18.09 17.09		С/Р № 1 Общие сведения о системах счисления.
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления.	1	25.09 24.09		С/Р № 2 Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	1	02.10 01.10		С/Р № 3 Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.
6	Представление целых чисел .	1	09.10 08.10		С/Р № 4 Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.
7	Представление вещественных чисел.	1	16.10 15.10		К/Р № 1 Системы счисления.

8	Высказывания. Логические операции.	1	23.10 14.10		С/Р № 5 Представление чисел в компьютере.
9	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	30.10 29.10		С/Р № 6 Элементы теории множеств.
10	Свойства логических операций.	1	13.11 12.11		С/Р № 7 Элементы комбинаторики
11	Решение логических задач.	1	20.11 19.11		С/Р № 8 Высказывания. Логические операции.
12	Логические элементы.	1	27.11 26.11		С/Р № 9 Построение таблиц истинности для логических выражений
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1	04.12 03.12		К/Р № 2 Математические основы информатики
Глава 2. Основы алгоритмизации.					
14	Алгоритмы и исполнители.	1	11.12 10.12		С/Р № 10 Свойства логических операций. Решение логических задач
15	Способы записи алгоритмов.	1	18.12 17.12		С/Р № 11 Логические элементы.

16	Объекты алгоритмов.	1	25.12 24.12		С/Р № 12 Алгоритмы и исполнители.
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	1	15.01 14.01		С/Р № 13 Способы записи алгоритмов.
18	Алгоритмическая конструкция «ветвления». Полная форма ветвления	1	22.01 21.01		С/Р № 14 Объекты алгоритмов
19	Сокращенная форма ветвления.	1	29.01 28.01		С/Р № 15 Алгоритмическая конструкция «следование»
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	05.02 04.02		С/Р № 16 Алгоритмическая конструкция «ветвления».
21	Цикл с заданным условием окончания работы.	1	12.02 11.02		С/Р № 17 Цикл с заданным условием продолжения работы.
22	Цикл с заданным числом повторений.	1	19.02 18.02		С/Р № 18 Цикл с заданным условием окончания работы.
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».	1	26.02 25.02		К/Р № 3 Алгоритмы и исполнители.

Глава 3. Начала программирования.

24	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	05.03 04.03		С/Р № 19 Цикл с заданным числом повторений
25	Организация ввода и вывода данных.	1	12.03 11.03		С/Р № 20 Общие сведения о языке программирования Паскаль
26	Программирование линейных алгоритмов.	1	19.03 18.03		С/Р № 21 Организация ввода и вывода данных..
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	02.04 01.04		С/Р № 22 Программирование линейных алгоритмов.
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвления.	1	09.04 08.04		С/Р № 23 Программирование разветвляющихся алгоритмов
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	16.04 15.04		С/Р № 24 Составной оператор. Многообразие способов записи ветвления..
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	23.04 22.04		С/Р № 25 Программирование циклических алгоритмов. Оператор while

31	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	30.04 29.04		С/Р № 26 Программирование циклических алгоритмов. Оператор repeat
32	Различные варианты программирование циклического алгоритма.	1	07.05 06.05		С/Р № 27 Программирование циклических алгоритмов. Оператор for
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1	14.05 13.05		Разноуровневая контрольная работа № 4 Начала программирования.
34	Основные понятия курса.	1	21.05/28.05 20.05/27.05		

№.№ урок ов	9 класс Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения		Примечание
			Календар.	Фактич.	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	03.09 04.09		
Моделирование и формализация					
2	Входная контрольная работа	1	06.09 05.09		

	Моделирование как метод познания				
3	Этапы построения информационной модели.	1	10.09 11.09		
4	Классификация информационных моделей	1	13.09 12.09		
5	Знаковые модели.	1	17.09 18.09		
6	Графические модели.	1	20.09 19.09		
7	Использование графов при решении задач	1	24.09 25.09		
8	Табличные модели	1	27.09 26.09		С/Р № 1 Графы
9	Использование таблиц при решении задач	1	01.10 02.10		
10	База данных как модель предметной области.	1	04.10 03.10		С/Р № 2 Табличные информационные модели.
11	Реляционные базы данных.	1	08.10 09.10		

12	Система управления базами данных.	1	11.10 10.10		
13	Система управления базами данных.	1	15.10 16.10		С/Р № 3 Обработка таблиц.
14	Интерфейс СУБД	1	18.10 17.10		
15	Создание базы данных.	1	22.10 23.10		
16	Создание базы данных.	1	25.10 24.10		
17	Создание базы данных.	1	29.10 30.10		
18	Запросы на выборку данных.	1	12.11 31.10		
19	Запросы на выборку данных.	1	14.11 13.11		
20	Запросы на выборку данных.	1	19.11 15.11		

21	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1	21.11 20.11		К/Р № 1 Моделирование и формализация
Алгоритмизация и программирование.					
22	Решение задач на компьютере	1	26.11 22.11		
23	Решение задач на компьютере	1	28.11 27.11		
24	Одномерные массива целых чисел. Описание массива	1	03.12 29.11		
25	Заполнение массива	1	05.12 04.12		
26	Вывод массива	1	10.12 06.12		
27	Различные способы заполнения и вывода массива	1	12.12 11.12		
28	Вычисление суммы элементов массива	1	17.12 13.12		С/Р № 4 Одномерные массивы целых чисел.
29	Вычисление суммы элементов массива	1	19.12 18.12		

30	Последовательный поиск в массиве	1	24.12 20.12		
31	Последовательный поиск в массиве	1	26.12 25.12		
32	Сортировка массива	1	14.01 27.12		
33	Сортировка массива	1	19.01 10.01		
34	Конструирование алгоритмов.	1	21.01 15.01		
35	Последовательное построение алгоритма	1	23.01 17.01		
36	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1	28.01 22.01		
37	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1	30.01 24.01		
38	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1	04.02 29.01		С/Р № 5 Конструирование алгоритмов
39	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1	06.02 31.01		

40	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1	11.02 05.02		
41	Алгоритмы управления	1	13.02 07.02		С/Р № 6 Вспомогательные алгоритмы
42	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1	18.02 12.02		К/Р № 2 (разноуровневая) Алгоритмизация и программирование
Обработка числовой информации в электронных таблицах.					
43	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1	20.02 14.02		
44	Основные режимы работы.	1	25.02 19.02		
45	Организация вычислений .Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	27.02 21.02		
46	Встроенные функции.	1	04.03 26.02		С/Р № 7 Организация вычислений
47	Встроенные функции.	1	06.03 28.02		
48	Логические функции.	1	11.03 05.02		

49	Логические функции.	1	13.03 07.03		
50	Сортировка и поиск данных.	1	18.03 12.03		
51	Сортировка и поиск данных.	1	20.03 14.03		
52	Построение диаграмм и графиков	1	01.04 19.04		С/Р № 8 Сортировка и поиск данных
53	Построение диаграмм и графиков	1	03.04 21.04		С/Р № 9 Построение диаграмм
54	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	08.04 02.04		К/Р № 3 Обработка числовой информации в электронных таблицах
Коммуникационные технологии.					
55	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	10.04 04.04		
56	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	15.04 09.04		
57	. Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	17.04 11.04		

58	Всемирная паутина. Файловые архивы	1	22.04 16.04		С/Р № 10 Передача данных
59	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	24.04 18.04		С/Р № 11 Интернет
60	Содержание и структура сайта.	1	29.04 23.04		
61	Технологии создания сайта.	1	06.05 25.04		
62	Технологии создания сайта.	1	08.05 30.04		
63	Содержание и структура сайта.	1	13.05 02.05		
64	Содержание и структура сайта.	1	15.05 07.05		
65	Оформление сайта.	1	20.05 14.05		
66	Оформление сайта.	1	22.05 16.05		
67	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».	1	20.05 21.05		К/Р № 3 Коммуникационные технологии

68	Основные понятия курса.	1	22.05 23.05		
----	-------------------------	---	----------------	--	--

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 52 листа(ов).

Директор ГАОУ АО «Казачий кадетский
корпус имени атамана И. А. Бирюкова»
А.А. Хаюров

(подпись)

М.П.

« » 20 года