

**Бюджетное общеобразовательное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Лицей им. Г. Ф. Атякшева»**

Приложение к
основной образовательной программе
основного общего образования
(приказ от 20.12.2023 № 7)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»
для обучающихся 7 классов

Заломина Е.Ю., Балчугова А.Ю., Булгаков Е.В., учителя информатики

(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую программу)

Югорск, 2023 г.

Паспорт Рабочей программы

№	Наименование пункта	Содержание пункта
1.	Название программы	<p>Рабочая программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО), а также Примерной программы воспитания, приказ №2/22 от 29.04.2022г..</p> <p>Рабочая программа курса «Информатика» VII класс (углубленная модель), составлена на основе Программы курса «Информатика» для 7-9 классов средней общеобразовательной школы, автор Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Институт стратегии развития и образования Российской академии образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 2/22 от 29.04.2022 г. – Эл. изд.– М.: 2022. – 28 с.</p>
2.	Авторы учебника, учебно-методического комплекса, название учебника, год издания	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.
3.	Реализует требования ФГОС ООО	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4.	Общие цели рабочей программы с учётом специфики учебного предмета, курса	<ul style="list-style-type: none"> - формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; - развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.; - формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося; - воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.
5.	Основные задачи учебного предмета «Информатика» — сформировать у обучающихся:	<ul style="list-style-type: none"> - понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества; - владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности; знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач; - базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании; - знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям; - умения и навыки составления простых программ по построенному алго-

		<p>ритму на одном из языков программирования высокого уровня;</p> <p>- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;</p> <p>- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.</p>
6.	Точка роста	Обработка графической информации. Обработка текстовой информации
7.	Описание места учебного предмета в учебном плане	Программа разработана в соответствии с учебным планом для основного общего образования. На освоение курса «Информатика» отводится 2 часа в неделю.
8.	Количество учебных часов, на которое рассчитана Рабочая программа	Программа рассчитана на 68 часов
9.	За счет каких форм организации учебного процесса реализуется Рабочая программа	Рабочая программа курса «Информатика» реализуется за счет организации урочной формы деятельности обучающихся.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

(личностные, метапредметные и предметные результаты)

Изучение информатики в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения

требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание: интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды: освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия: умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия: формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией: выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение: сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество): понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация: выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия): владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект: ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других: осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- демонстрировать свободное владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм; использовать их для решения учебных и практических задач;

- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам; демонстрировать понимание (пояснять сущность) основных принципов кодирования информации различной природы: числовой, текстовой (в различных современных кодировках), графической (в растровом и векторном представлении), аудио, видео;

- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; свободно оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

- оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

- приводить примеры современных устройств хранения и передачи данных, сравнивать их количественные характеристики;

- получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода и вывода);

- соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

- выделять основные этапы в истории развития компьютеров, основные тенденции развития информационных технологий, в том числе глобальных сетей;

- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (папки, каталога), путь к файлу (папке, каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

- работать с файловой системой персонального компьютера и облачными хранилищами с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги;

- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий; иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на

здоровье пользователя, уметь применять методы профилактики заболеваний, связанных с использованием цифровых устройств;

- соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, обеспечивать личную безопасность при использовании ресурсов сети Интернет, в том числе защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

- искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам и по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

- понимать структуру адресов веб-ресурсов;

- использовать современные сервисы интернет-коммуникаций, цифровые сервисы государственных услуг, цифровые образовательные сервисы;

- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

- разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций, демонстрируя свободное владение умениями и навыками использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, обработки и передачи и анализа различных видов информации; формировать личное информационное пространство.

Планируемые результаты изучения предмета «Информатика»

Раздел 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.);

Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией

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;

Раздел 3. Обработка графической информации

Обучающийся научится:

• применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;

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

Обучающийся получит возможность:

• видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;

• научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;

• 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.

Раздел 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.

Раздел 5. Мультимедиа

Обучающийся научится:

- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания графических документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании графически документов;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Обучающийся получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

3Содержание учебного предмета «Информатика»

п/п	Разделы	Количество часов
1.	Общие сведения об организации работ на ПЭВМ, безопасности труда и пожарной безопасности. Повторение	4
	Раздел 1. Цифровая грамотность	14
2.	Компьютер - универсальное устройство обработки данных	5
3.	Программы и данные	7
4.	Компьютерные сети	2
	Раздел 2. Теоретические основы информатики	11
5.	Информация и информационные процессы	2
6.	Представление информации	9
	Раздел 3. Алгоритмы и программирование	24
7.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции.	16
8.	Компьютерная графика и анимация.	8
	Раздел 4. Информационные технологии.	15
9.	Текстовые документы.	7
10.	Компьютерная графика	4
11.	Мультимедийные презентации	4
	За год	68

1. Повторение (4 часа). Общие сведения об организации работ на ПЭВМ, безопасности труда и пожарной безопасности. Алгоритмы, способы записи алгоритмов (блок-схемы). Исполнители. Представление информации (графическое, табличное).

Аналитическая деятельность:

- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ;
- исполнять алгоритмы для учебных исполнителей;
- определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм.

2. Цифровая грамотность (14 часов).

Компьютер—универсальное вычислительное устройство ,работающее по программе Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства Техника безопасности и правила работы на компьютере

Основные компоненты компьютера и их назначениеПроцессор Оперативная и долговременная память Устройства ввода и вывода Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации

История развития компьютеров и программного обеспеченияПоколениякомпьютеровСовременные тенденцииразвитиякомпьютеровСуперкомпьютерыПараллельныевычисления

ПерсональныйкомпьютерПроцессориегохарактеристики(тактовая частота, разрядность)Оперативная памятьДолговременная памятьУстройства ввода и вывода Объём хранимыхданных (оперативная память компьютера, жёсткий диски твердотельный накопитель, постоянная память смартфона)искоростьдоступадляразличныхвидовносителей

ПрограммнообеспечениекомпьютераПрикладноепрограммнообеспечениеСистемноепрограммнообеспечениеСистемы программированияПравовая охрана программ и данныхБесплатные и условно-бесплатные программыСвободнопрограммнообеспечение Файлы и папки (каталоги)Типы файлов Свойства файловХарактерныеразмерыфайловразличныхтипов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный-фильм)

Принципы построения файловых систем Полное имя файла(папки, каталога)Путь к файлу (папке, каталогу)

Файловый менеджерРабота с файлами и папками (каталогами):создание, копирование, перемещение, переименованиеиудалениефайлови папок(каталогов)Поискфайлов. Архивация данныхИспользование программ-архиваторовКомпьютерныевирусыидругиевредоносныепрограммы. Программыдлязащитыотвирусов. Объединение компьютеров в сеть. .Сеть Интернет .Веб-страница, веб-сайт.

Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словами по изображению Достоверность информации, полученной из Интернета
Современные сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в сети Интернет Стратегии безопасного поведения в Интернете

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.

3. Теоретические основы информатики (11 часов).

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

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

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

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём 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.

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.).

4. Алгоритмы и программирование(24 часа).

Понятие алгоритма Исполнители алгоритмов Алгоритм как план управления исполнителем. Свойства алгоритма Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа). Алгоритмические конструкции Конструкция «следование» Линейный алгоритм Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных

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

Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Вспомогательные алгоритмы Использование параметров для изменения результатов работы вспомогательных алгоритмов. Анализ алгоритмов для исполнителей. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере Синтаксические и логические ошибки Отказы

Система координат в компьютерной графике Изменение цвета пикселя. Графические примитивы: отрезок, прямоугольник, окружность (круг) Свойства контура (цвет, толщина линии) и заливки Построение изображений из графических примитивов. Использование циклов для построения изображений Штриховка замкнутой области простой формы (прямоугольник, треугольник, основанная на параллельных осях координат). Принципы анимации Использование анимации для имитации движения объекта Управление анимацией с помощью клавиатуры

5. Информационные технологии (15 часов).

Компьютерная графика (4 часа)

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB, CMYK, HSL. Глубина кодирования. Палитра. Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота дискретизации. Количество каналов записи. Оценка информационного объёма звуковых файлов.

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.

Обработка текстовой информации (7 часов).

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленные, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервалы, выравнивание. Стилизовое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм и формул.

Параметры страницы, нумерация страниц. Добавление в документ колонтитулов, ссылок.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов сети Интернет для обработки текста.

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.

Мультимедиа (4 часа).

Теоретические основы представления графической информации. Пиксель. Графические примитивы. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные функции. Работа с фрагментами изображения. Аниматоры.

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);
- 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.

4. Тематическое планирование Рабочей программы по информатике (ФГОС ООО) 7 класс

№	Тема урока	Дата				Виды контроля	
		план	факт				
			7а	7б	7в		7г
Повторение 6 класс- 4 часа							
1.	Общие сведения об организации работ на ПЭВМ, безопасности труда и пожарной безопасности. Алгоритмы, способы записи алгоритмов (блок-схемы).	04.09				Построение алгоритма решения задания	
2.	Исполнители.	06.09				Построение алгоритма решения задания	
3.	Представление информации (графическое, табличное).	11.09				Построение алгоритма решения задания	
4.	Входной контроль.	13.09				Индивидуальное решение контрольных заданий.	
Теоретические основы информатики - 11 часов							
5.	Информация и её свойства. Информационные процессы. Хранение и передача информации.	18.09				Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	
6.	Информационные процессы в живой природе и технике. Решение задач по обработке информации в информационных процессах.	20.09				Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	
7.	Всемирная паутина. Поисковые системы Поисковые запросы.	28.09				Проблемные задачи, индивидуальный опрос	
8.	Решение задач по поиску информации в интернете по запросам с помощью кругов Эйлера.	27.09				Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.	
9.	Представление информации. Язык как знаковая система. Естественные и формальные языки. Формы представления информации.	2.10				Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.	
10.	Двоичное кодирование. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную.	4.10				Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	
11.	Двоичное кодирование. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.	9.10				Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	
12.	Решение задач по двоичному кодированию.	11.10				Проблемные задачи, индивидуальный опрос	
13.	Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации.	16.10				Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.	
14.	Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации. Решение задач по измерению информации.	18.10				Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.	
15.	Контрольная работа «Информация и информационные процессы»	23.10				Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией – 14 часов							
16.	Основные компоненты компьютера и их функции. Устройства ввода и вывода информации.	30.10				Проблемные задачи, индивидуальный опрос	
17.	Персональный компьютер. Процессор. Память.	6.11				Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.	
18.	Компьютерные сети.	8.11				Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.	

19.	Решение задач по скорости передачи данных.	13.11					Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.
20.	Программное обеспечение компьютера.	15.11					Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания
21.	Системное программное обеспечение. Этапы загрузки операционной системы компьютера.	20.11					Проблемные задачи, индивидуальный опрос
22.	Сервисные программы. Архиватор. Антивирусные программы.	22.11					Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
23.	Прикладное ПО. Правовые нормы использования программного обеспечения	27.11					Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.
24.	Файл и файловая структура. Каталоги. Работа с файлами. Файловая структура диска.	29.11					Построение алгоритма решения задания
25.	Операции, совершаемые с файлами и каталогами.	4.12					Индивидуальное решение контрольных заданий.
26.	Пользовательский интерфейс и его разновидности. Основные элементы графического интерфейса	6.12					Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.
27.	Организация индивидуального информационного пространства.	11.12					Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания
28.	Решение задач по теме: Компьютер, программы, файлы.	13.12					Проблемные задачи, индивидуальный опрос
29.	Контрольная работа «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	18.12					Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
Алгоритмы и программирование – 24 часа							
30.	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.	20.12					Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.
31.	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).	25.12					Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.
32.	Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм.	27.12					Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания
33.	Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы.	10.01					Проблемные задачи, индивидуальный опрос
34.	Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.	15.01					Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
35.	Решение задач используя условия	17.01					Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.
36.	Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, цикл для	22.01					Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.
37.	Конструкция «повторение»: цикл с постусловием.	24.01					Опрос по теоретическому материалу.

							Построение алгоритма решения задания
38.	Конструкция «повторение»: цикл с предусловием	29.01					Проблемные задачи, индивидуальный опрос
39.	Решение задач используя циклы	5.02					Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
40.	Вспомогательные алгоритмы. Использование параметров для изменения результатов работы вспомогательных алгоритмов.	7.02					Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.
41.	Анализ алгоритмов для исполнителей. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.	12.02					Индивидуальное решение заданий.
42.	Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием циклов, ветвлений и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот (Черепаха, Чертежник) Практическая работа.	14.02					Индивидуальное решение заданий.
43.	Преобразования алгоритма из одной формы записи в другую. Практическая работа.	19.02					Индивидуальное решение контрольных заданий.
44.	Практическая работа. Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к результату при конкретных данных.	21.02					Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания
45.	Контрольная работа "Алгоритмы".	26.02					Проблемные задачи, индивидуальный опрос
46.	Система координат в компьютерной графике. Изменение цвета пикселя. Графические примитивы: отрезок, прямоугольник, окружность (круг).	28.02					Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
47.	Свойства контура (цвет, толщина линии) и заливки. Построение изображений из графических примитивов.	5.03					Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.
48.	Использование циклов для построения изображений.	7.03					Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания
49.	Штриховка замкнутой области простой формы (прямоугольник, треугольник, основанная на параллельных осях координат).	12.03					Проблемные задачи, индивидуальный опрос
50.	Принципы анимации.	14.03					Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
51.	Использование анимации для имитации движения объекта.	19.03					Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.
52.	Управление анимацией с помощью клавиатуры	21.03					Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
53.	Контрольная работа "Графика в программировании"	26.03					Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.

Информационные технологии – 15 часов

(Текстовые документы (7 часов); Компьютерная графика (4 часа); Мультимедийные презентации (4 часа))

54.	Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).	28.03					Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.
55.	Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленные, засечка-ми, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервалы, выравнивание. Стили и форматирование.	5.04					Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
56.	Практическая работа «Форматирование текста. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы».	16.04					Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.
57.	Обтекание изображений текстом. Включение текстовый документ диаграмм и формул. Параметры страницы, нумерация страниц. Добавление в документ колонок и титулов, ссылок. Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста.	18.04					Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания
58.	Контрольная работа «Обработка текстовой информации».	23.04					Проблемные задачи, индивидуальный опрос
59.	Программы оптического распознавания документов. Технологии мультимедиа. Создание мультимедийного продукта в виде фильма.	25.04					Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
60.	Компьютерное представление цвета. Измерение графического изображения.	30.04					Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.
61.	Решение задач «Измерение информационного объема видеопамяти».	2.05					Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
62.	Практическая работа. Способы создания цифровых графических объектов. Форматы графических файлов	7.05					Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.
63.	Растровая и векторная графика. Практическая работа «Некоторые приемы работы в растровом графическом редакторе».	10.05					Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания
64.	Решение задач «Измерение информационного объема графического изображения».	14.05					Проблемные задачи, индивидуальный опрос
65.	Практическая работа «Создания графических изображений в растровом графическом редакторе».	16.05					Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
66.	Контрольная работа «Обработка графической информации»	21.05					Построение алгоритма действия, выполнение упражнений, индивидуальный контроль.
67.	Обобщение пройденного материала	23.05					Индивидуальное решение заданий.
68.	Годовая контрольная работа	25.05					Контрольная работа.

