

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Актанышская кадетская школа-интернат имени Героя Советского Союза Хасана Заманова»

«Рассмотрено» На заседании МО, протокол №1 от 26.08.2021 г. Руководитель МО  /Р.Р.Шакирова/	«Согласовано» Заместитель директора по УР  / Р.Р.Мисбахова/ «27» августа 2021 г.	«Принято» Педагогическим советом №1 от 31.08.2021 г. Введено приказом №145/1-ОД от «31» августа 2021 г. Директор ГБОУ АКШИ  /И.И.Ялалов/
---	--	--



Рабочая программа

по предмету **информатика**

Основное общее образование(7-9 классы)

Составитель: Маликов Ильназ Фанисович,
учитель информатики высшей квалификационной категории

2021 год

7 класс

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	Ученик научится	Ученик возможность научиться		
Введение. Цели изучения курса информатики. Техника безопасности в кабинете информатики и правила поведения для учащихся в кабинете информатики .	Общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики. определять составные части современных геоинформационных сервисов; понимать основы и принципы аэросъёмки; знакомиться с принципами 3D-моделирования.	Познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места.	Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником	Умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ
Информация и её свойства	Общие представления об информации и её свойствах	Различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях	Понимание общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал»	Представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	Ученик научится	Ученик возможность научиться		
Информационные процессы. Обработка информации	общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.	Приводить примеры информационных процессов – процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике	навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации	понимание значимости информационной деятельности для современного человека
Информационные процессы. Хранение и передача информации	общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике	Раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы	навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию; общепредметные навыки обработки, хранения и передачи информации	понимание значимости информационной деятельности для современного человека

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	Ученик научится	Ученик возможность научиться		
Всемирная паутина как информационное хранилище	представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; создавать и рассчитывать полётный план для беспилотного летательного аппарата; обрабатывать аэросъёмку и получать точные ортофотопланы и автоматизированные трёхмерные модели местности. моделировать 3D-объекты.	Владеть первичными навыками анализа и критической оценки получаемой информации; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	Ученик научится	Ученик возможность научиться		
Представление информации	обобщённые представления о различных способах представления информации	Расширить и систематизация представлений о знаках и знаковых системах; систематизация представлений о языке как знаковой системе	понимание общепредметной сущности понятия «знак»; общеучебные умения анализа, сравнения, классификации	представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми
Дискретная форма представления информации	представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную; понимание сущности двоичного кодирования; умение кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ	Научиться взаимосвязи между разрядностью двоичного кода и возможным количеством кодовых комбинаций	понимание универсальности двоичного кодирования; навыки представления информации в разных формах; навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов	навыки концентрации внимания
Измерение информации (алфавитный подход к измерению информации)	знание основных понятий и формул при измерении информации. Научиться находить информационный объем сообщения	Научиться находить информационный объем сообщения	понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения	самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.
Единицы измерения информации	знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими		понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения	навыки концентрации внимания

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	Ученик научится	Ученик возможность научиться		
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Контрольная работа №1(тест)	представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации		основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды
Основные компоненты компьютера и их функции	Научиться обобщение представлений об основных устройствах компьютера с точки зрения выполняемых ими функций; проведение аналогии между человеком и компьютером	Научиться обобщение представлений основных устройствах компьютера с точки зрения выполняемых ими функций; проведение аналогии между человеком и компьютером	обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с историей вычислительной техники
Персональный компьютер.	знание основных устройств персонального компьютера и их актуальных характеристик	Научиться давать характеристику назначению основных устройств персонального компьютера	понимание назначения основных устройств персонального компьютера	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	Ученик научится	Ученик возможность научиться		
Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	Научиться понимать назначения системного программного обеспечения персонального компьютера	Научиться понимать системного программного обеспечения персонального компьютера	понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности
Системы программирования и прикладное программное обеспечение	представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности; представление о возможностях использования компьютеров в других; сферах деятельности; знать принципы структурного программирования на языке Python; реализовывать алгоритмы на компьютере в виде программ, написанных на языке Python.	Понимать назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера	понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера	понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению
Файлы и файловые структуры	Научиться: строить графическое изображение файловой структуры некоторого носителя на основании имеющейся информации	Научиться строить графическое изображение файловой структуры носителя на основании имеющейся информации	умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве	понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	Ученик научится	Ученик возможность научиться		
Пользовательский интерфейс	понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя».	Научиться оперированию компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме	навыки оперирования компьютерными информационными объектами в наглядно - графической форме	понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Контрольная работа №2 (тест)	представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации		основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды
Формирование изображения на экране компьютера	систематизированные представления о формировании представлений на экране монитора.	Научиться выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	Ученик научится	Ученик возможность научиться		
Компьютерная графика	Систематизированные представления о растровой и векторной графике.	правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи.	Умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи	Знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой
Создание графических изображений	систематизированные представления об инструментах создания графических изображений;	развитие основных навыков и умений использования графических редакторов	умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи	интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Контрольная работа №3(тест)	Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой графической информации на компьютере		Основные навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
Текстовые документы и технологии их создания	Систематизированные представления о технологиях подготовки текстовых документов;	знание структурных компонентов текстовых документов	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	Ученик научится	Ученик возможность научиться		
Создание текстовых документов на компьютере	Научиться использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов	Научиться использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма
Прямое форматирование	Представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании.	Научиться форматировать документ для различных целей	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма
Стилевое форматирование	Представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о стилевом форматировании;	представление о различных текстовых форматах. Научиться стилевому форматированию текста для разных вариантов его применения	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма
Визуализация информации в текстовых документах.	Умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации	Научиться визуализировать информацию	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов.

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	Ученик научится	Ученик возможность научиться		
1.Распознавание текста и системы компьютерного перевода	Навыки работы с программным оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками.	Научиться вводить и распознавать текстовую информацию при помощи сканера	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для работы с текстовой информацией	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией
2.Оценка количественных параметров текстовых документов	Знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов.	Научиться вычислять информационный объем текстового сообщения	Умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	Способность применять теоретические знания для решения практических задач
3.Проектная работа.	Умения работы с несколькими текстовыми файлами; умения стилевого форматирования;	умения форматирования страниц текстовых документов	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки оформления реферата	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере
4.Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Контрольная работа №4.	Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой текстовой информации на компьютере		Основные навыки и умения использования инструментов создания текстовых документов для решения практических задач	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	Ученик научится	Ученик возможность научиться		
5.Технология мультимедиа.	Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа;	умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов	Умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
6.Компьютерные презентации	Научиться создавать мультимедийные презентации	Научиться оценке количественных параметров мультимедийных объектов	Основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
7.Создание мультимедийной презентации	Научиться основным навыкам и умениям использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач	Научиться создавать мультимедийные презентации	Основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач.	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
8.Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Защита проекта.	Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с мультимедийными технологиями.	Научиться навыкам публичного представления результатов своей работы	Навыки публичного представления результатов своей работы	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров

8 класс

Название	Предметные	Метапредметные	Личностные
----------	------------	----------------	------------

раздела	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
1 . Математические основы информатики	кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования; переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации	Скорость передачи информации; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения	Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; умение	Умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ
2. Основы алгоритмизации	Формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном или алгоритмическом языках; формально исполнять алгоритмы, описанные использованием конструкций с ветвления (условные операторы) и повторения (циклы); использовать стандартные алгоритмические конструкции построения для алгоритмов формальных для исполнителей	об алгоритмах обработки информации. их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;	Понимание Общепредметной сущности понятий «информация». «сигнал»	Представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества

3.Начала програм- мирования на языке Паскаль	составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования); создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения; создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.	о программном принципе работы компьютера - универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники; о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.	навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации	понимание значимости информационной деятельности для современного человека
--	---	---	--	--

9 класс

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
1. Моделирование и формализация	декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования; оперировать единицами измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем 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 пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования	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 объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления; познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука; научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности; научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций. сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира; познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними	Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником	Умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств

				ИКТ
2. Алгоритмизация и программирование	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; ученик научится 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	исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд; составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд; определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд; подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма; по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен; 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 элементов массива и др.); разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.	навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации	понимание значимости информации и деятельности для современного человека

	исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке; разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции			
3. Обработка числовой информации в электронных таблицах	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; основам организации и функционирования компьютерных сетей; составлять запросы для поиска информации в Интернете; использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций	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; научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы; расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; 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.); закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.	Понимание обще- предметной сущности понятий «ин- формация». «сиг- нал»	Представ- ления об информа- ции как важнейш- ем страте- гическом ресурсе развития личности, государс- тва, обще- общества
4.	выявлять общие черты и отличия способов	осуществлять взаимодействие посредством электронной	Понимание	Представ

Коммуни- кационны е технолог ии	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	почты, чата, форума; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб- странички, включающей графические объекты; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития	обще- предметной сущно- сти понятий «ин- формация». «сиг- нал»	ления об информац ии как важнейш ем strate- гическом ресурсе развития личности, государс тва, обще- общества
---	--	---	---	---

2.Содержание учебного предмета

7 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
1.Информация и информационные процессы	Техника безопасности при работе с 3d-оборудованием. Информация. 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. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в 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. 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. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. Знакомство с ресурсом 2gis. Создание публикации собственной карты. Спутниковая навигация (глонасс и gps).	9
2.Компьютер как универсальное устройство обработки информации	Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия	6

	безопасной эксплуатации компьютера. Периферийные устройства (3d-принтер, 3d-сканеры и т.д.). ПО для моделирования и обработки 3d- модели.	
Обработка графической информации	Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. Качественный фотоснимок. ПО для работы с графикой. Создание сферических панорам.	8
Обработка текстовой информации	Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.	6
Мультимедиа	Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных. Использование БПЛА для съемки местности. Компьютерная 3dграфика (фотограмметрия) и оформление презентаций.	4
Резерв		2
Итого:		35
Тест		4
Промежуточная аттестация в виде контрольного теста		1

8 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
------------------	--------------------	------------------

1 .Математические основы информатики	Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.	9
2 Основы алгоритмизации	Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот. Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	7
3.Начала программирования на языке Паскаль	Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование - разработка алгоритма - кодирование - отладка - тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования. Основы языка Python. Примеры на языке Python с разбором конструкций: циклы, условия, ветвления, массивы, типы данных.	21
Итого		35
Тест		3
Промежуточная аттестация		1

9 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
1. Моделирование и формализация	Модели натурные и информационные. Типы информационных моделей. Графические информационные модели. Таблицы типа «объект-свойство» и «объект-объект». Двоичные матрицы. Информационное моделирование на компьютере. Модели, управляемые компьютером	8
2. Алгоритмизация и программирование	Языки программирования, их классификация. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация - кодирование - отладка – тестирование	10
3. Обработка числовой информации в электронных таблицах	Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера. Назначение и структура ЭТ. Табличный процессор: среда, режимы работы, система команд. Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции. Деловая графика. Математическое моделирование на ЭТ. Имитационное моделирование на ЭТ	8
4. Коммуникационные технологии	Локальные и глобальные компьютерные сети. Что такое Интернет. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы Создание веб-сайта	6
5. Итоговое повторение и контроль		2
Всего		34
Контрольная работа		5
Итоговая контрольная работа		1

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Актанышская кадетская школа-интернат имени Героя Советского Союза Хасана Заманова»

«Рассмотрено» На заседании МО, протокол №1 от 28.08.2022 г. Руководитель МО  /Р.Р.Шакирова/	«Согласовано» Заместитель директора по УВР  / Р.Р.Мисбахова/ «29» августа 2022 г.	«Принято» Педагогическим советом №1 от 29.08.2022 г. Введено приказом №153-ОД от «29» августа 2022 г. Директор ГБОУ АКШИ  /И.И.Ялалов/
---	--	--



Календарно-тематическое планирование
по предмету **информатика**

Основное общее образование(7-9 классы)

Составитель: Маликов Ильназ Фанисович,
учитель информатики высшей квалификационной категории

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№. №	Изучаемый раздел, тема урока	Календарные сроки	
		План	Факт
	Тема 1. Информация и информационные процессы(9 часов)		
1/1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Техника безопасности при работе с 3d- оборудованием (точка роста).		
2/2	Информация и её свойства		
3/3	Информационные процессы. Обработка информации		
4/4	Информационные процессы. Хранение и передача информации		
5/5	Всемирная паутина как информационное хранилище. <u>Практическая работа №1</u> «Ввод символов». Знакомство с ресурсом 2 gis (точка роста).		
6/6	Представление информации. <u>Практическая работа №2</u> «Ввод символов». Представление информации. Создание публикации собственной карты (точка роста).		
7/7	Двоичное кодирование. Спутниковая навигация (глонасс и gps) (точка роста).		
8/8	Измерение информации		
9/9	<i>Интерактивный тест №1 по теме «Информация и информационные процессы»</i>		
	Тема 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (6 часов)		
10/1	Основные компоненты компьютера и их функции		
11/2	Персональный компьютер. Периферийные устройства (3d - принтер, 3d-сканеры и т.д.) (точка роста).		
12/3	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение		
13/4	Файлы и файловые структуры		
14/5	Пользовательский интерфейс		
15/6	<i>Интерактивный тест №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</i>		
	Тема 3. Обработка графической информации (8 часа)		
16/1	Формирование изображения на экране компьютера. Пространственное разрешение на экране монитора <u>Практическая работа № 3</u> «Обработка графической информации». Качественный фотоснимок (точка роста).		
17/2	Формирование изображения на экране компьютера. Решение задач		
18/3	Формирование изображения на экране компьютера. Компьютерное представление цвета		
19/4	Компьютерная графика. <u>Практическая работа № 4</u> «Обработка графической информации». ПО для работы с графикой (точка роста).		
20/5	Компьютерная графика. Растровая и векторная графика		
21/6	Компьютерная графика. Форматы графических файлов		
22/7	Создание графических изображений. Интерфейс графических редакторов <u>Практическая работа № 5</u> «Обработка графической информации». Создание сферических панорам (точка роста).		

№. №	Изучаемый раздел, тема урока	Календарные сроки	
		План	Факт
23/8	Интерактивный тест №3 по теме «Обработка графической информации»		
	Тема 4. Обработка текстовой информации (6 часов)		
24/1	Текстовые документы и технологии их создания. <u>Практическая работа № 7</u> «Обработка текстовой информации»		
25/2	Создание текстовых документов на компьютере. <u>Практическая работа № 8</u> «Обработка текстовой информации»		
26/3	Форматирование текста. <u>Практическая работа № 9</u> «Обработка текстовой информации» Стилевое форматирование. <u>Практическая работа № 10</u> «Обработка текстовой информации»		
27/4	Визуализация информации в текстовых документах. <u>Практическая работа № 11</u> «Обработка текстовой информации» Инструменты распознавания текста и системы компьютерного перевода. <u>Практическая работа № 12</u> «Обработка текстовой информации»		
28/5	Оценка количественных параметров текстовых документов. <u>Практическая работа № 13</u> «Обработка текстовой информации»		
29/6	Интерактивный тест №4 по теме «Обработка текстовой информации»		
	Глава 5. Мультимедиа (4 часа)		
30/1	Технология мультимедиа. <u>Практическая работа № 14</u> «Мультимедиа». Использование БПЛА для съемки местности (точка роста).		
31/2	Компьютерные презентации. <u>Практическая работа № 15</u> «Мультимедиа». Компьютерная 3d- графика (фотограмметрия) и оформление презентаций (точка роста).		
32/3	Создание мультимедийной презентации. <u>Практическая работа № 16</u> «Мультимедиа»		
33/4	Промежуточная аттестация		
	Итоговое повторение (2 часа)		
34/1	Повторение «Измерение информации»		
35/2	Повторение «Двоичное кодирование»		

8 класс

№ урока	Тема раздела, тема урока	Календарные сроки	
		План	Факт
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.		
2.	Общие сведения о системах счисления.		
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.		
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему		
5.	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.		
6.	Высказывание. Логические операции.		
7.	Построение таблиц истинности для логических выражений.		
8.	Свойства логических операций. Решение логических задач.		
9.	Логические элементы.		
10.	<i>Интерактивный тест №1 по теме «Математические основы информатики»</i>		
11.	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов.		
12.	Объекты алгоритмов.		
13.	Алгоритмическая конструкция следование.		
14.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.		
15.	Неполная форма ветвления.		
16.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.		
17.	Цикл с заданным условием окончания работы.		
18.	Цикл с заданным числом повторений.		
19.	<i>Интерактивный тест №2 по теме «Основы алгоритмизации»</i>		
20.	Основы языка Python (точка роста).		
21.	Примеры на языке Python с разбором		
22.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.		
23.	Организация ввода и вывода данных.		
24.	Программирование линейных алгоритмов.		
25.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.		
26.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.		
27.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.		
28.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.		
29.	Программирование циклов с заданным числом повторений.		
30.	Различные варианты программирования циклического алгоритма		
31.	Различные варианты программирования циклического алгоритма		
32.	<i>Интерактивный тест №3 по теме «Начала программирования»</i>		
33.	Промежуточная аттестация		
34.	Резерв учебного времени(Итоговое повторение курса «Информатика», 8 класс)		
35.	Резерв учебного времени(Итоговое повторение курса «Информатика», 8 класс)		

№ уро ка	Тема раздела, тема урока	Календарные	
		План	Факт
	Повторение и входящий контроль		
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		
	Глава 1 «Моделирование и формализация»		
2	Моделирование как метод познания. Знаковые модели		
3	Графические модели		
4	Табличные модели		
5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.		
6	Система управления базами данных		
7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных		
8	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация» <i>Интерактивный тест №1 по теме «Моделирование и формализация»</i>		
	Глава 2 «Алгоритмизация и программирование»		
9	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.		
10	Различные способы заполнения и вывода массива.		
11	Вычисление суммы элементов массива		
12	Сортировка массива		
13	Последовательное построение алгоритма		
14	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот		
15-16	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот. Процедуры. Функции		
17	Алгоритмы управления		
18	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование». <i>Интерактивный тест №2 по теме «Алгоритмизация и программирование»</i>		
	Глава 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»		
19	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ.		
20	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.		
21	Встроенные и логические функции.		
22	Организация вычислений в ЭТ.		
23	Сортировка и поиск данных.		
24	Диаграмма как средство визуализации данных. Построение диаграмм		
26	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах» <i>Интерактивный тест №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</i>		
	Глава 4 «Коммуникационные технологии»		
27	Локальные и глобальные компьютерные сети		
28	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Всемирная паутина. Файловые архивы.		
29	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет		
30	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете		

31	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии» <i>Интерактивный тест №4 по теме «Коммуникационные технологии»</i>		
32	Итоговая контрольная работа		
33	Итоговое повторение		
- 34			