

<p>«Согласованно» Руководитель ШМО _____/Е.Н.Долгова/ Протокол №1 от « 25» августа 2020 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УР МБОУ «Чувашско – Елтанская СОШ» _____/М.Н.Липатова 25 августа 2020г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Чувашско – Елтанская СОШ» _____/А.В.Алексеев Приказ №58 от 31 августа 2020г.</p>
--	---	--

Рабочая программа
по информатике и ИКТ для 7кл
Долговой Елены Николаевны
учителя первой квалификационной категории
МБОУ «Чувашско – Елтанская СОШ»
Чистопольского муниципального района РТ

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Чувашско-Елтанская средняя общеобразовательная школа» на 2015-2020 годы, утвержденной приказом №128 от 24 августа 2015 года;

- Учебного плана МБОУ «Чувашско-Елтанская средняя общеобразовательная школа» на 2020-2021 учебный год, утвержденного приказом №55 от 31 августа 2020 года;

- Авторской программы по информатике для основной школы (Информатика. Предметная линия учебников авторской программы И.Г. Семакина, М.С. Цветковой, - Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2012).

На изучение предмета «Информатика» в 7 классе отводится 1 час в неделю, что составляет 35 часов в год.

Цели и задачи учебного предмета

Цель: сформировать информационную культуру школьника, под которой понимается умение целенаправленно работать с информацией с использованием современных информационных технологий в основной школе.

Задачи курса:

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления о таком понятии как информация, информационные процессы, информационные технологии;

- совершенствовать умения формализации и структурирования информации, выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

- повышение качества преподавания предмета.

Общая характеристика предмета

В соответствии с ФГОС основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу. Ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме того, учащиеся должны овладеть приёмами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении информатики в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Планируемые результаты освоения предмета «Информатика» в 7 классе

Личностные результаты

Ученик научится (или получит возможность научиться):

- критическому отношению к информации и избирательности её восприятия; уважению к информации о частной жизни и информационным результатам других людей; осмыслению мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями; познакомится с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями для профессионального самоопределения.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД.

Освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

формирование умений ставить цель, планирование достижения этой цели;
оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с
изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо
замысла.

Познавательные УУД.

Ученик научится или получит возможность научиться:

Выполнять поиск информации в индивидуальных информационных архивах
учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных
хранилищах информационных образовательных ресурсов;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий для
решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные УУД.

Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать
(сотрудничать) с соседом по парте, работать в группе.

Предметные результаты

Учащиеся научатся:

- как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;
- приводить примеры информации и информационных процессов из области
человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник,
канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста (при использовании компьютерного
алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах,
Кб, Мб, Гб);
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за
справкой, работать с окнами;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование,
перемещение, удаление, переименование, поиск;
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать;
- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей
изображение, звук, анимацию и текст.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- различать естественные и формальные языки;
- определять состав основных устройств компьютера, их назначение и
информационное взаимодействие;
- выполнять основные режимы работы текстовых редакторов (ввод,
редактирование, -печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);
- распознавать способы представления изображений в памяти компьютера;
- понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти, назначение
графических редакторов, назначение основных компонентов среды графического
редактора растрового типа;
- определять основные типы сценариев, используемых в компьютерных
презентациях.

Содержание учебного предмета «Информатика» в 7 классе

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Введение Информация и информационные процессы. Математические основы информатики.	<p>Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.</p> <p>Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.</p> <p>Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.</p> <p>Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.</p> <p>Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.</p> <p>Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.</p> <p><i>Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации. Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.</i></p> <p>Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.</p> <p>Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.</p>	5(4+1)
Компьютер – универсальное устройство обработки данных. Файловая система.	<p>Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики. <i>Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).</i></p> <p>Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. <i>Носители информации в живой природе.</i></p> <p>История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры. <i>Физические ограничения на значения характеристик компьютеров. Параллельные вычисления.</i></p> <p>Программное обеспечение компьютера. Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип,</p>	6(3+3)

	полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.). Архивирование и разархивирование. Файловый менеджер. <i>Поиск в файловой системе</i>	
Тексты и кодирование. Подготовка текстов (обработка текстовой информации)	Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32. Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. <i>Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.</i> Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. <i>История изменений.</i> Проверка правописания, словари. Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод. <i>Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.</i>	11(4+7)
Дискретизация. Подготовка визуальных демонстрационных материалов (обработка графической информации)	Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении визуальных данных. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. <i>Модели HSB и CMY.</i> Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений. Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. <i>Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стиливые преобразования.</i> Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). <i>Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.</i>	6(2+4)
Дискретизация. Подготовка мультимедийных	Общее представление о цифровом представлении аудио данных. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Оценка количественных параметров, связанных	7(2+5)

демонстрационные материалы	с представлением и хранением звуковых файлов. Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.	
----------------------------	---	--

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема	Коли честв о часов	Основные виды деятельности обучающихся
1.	Введение Информация и информационные процессы. Математические основы информатики.	5	<p>Аналитическая деятельность: оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию.</p> <p>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).</p>
2.	Компьютер – универсальное устройство обработки данных. Файловая система.	6	<p>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; определять основные характеристики операционной системы; планировать собственное информационное пространство.</p> <p>Практическая деятельность: Получать информацию о характеристиках компьютера; оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); выполнять основные операции с файлами и папками; оценивать размеры файлов; использовать программы-архиваторы.</p>
3.	Тексты и кодирование. Подготовка текстов (обработка текстовой информации)	11	<p>Аналитическая деятельность: анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличие разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность: Создавать небольшие текстовые документы 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; коллективное создание текстового документа; создавать гипертекстовые документы; выполнять кодирование декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251).</p>

4.	Дискретизация. Подготовка визуальных демонстрационных материалов (обработка графической информации)	6	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.
5.	Дискретизация. Подготовка мультимедийных демонстрационных материалов	7	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).
	Итого	35	

Перечень средств ИКТ, используемых для реализации программы

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок**, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).

- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы, система управления базами данных
- Звуковой редактор.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Простой редактор Web-страниц

Перечень учебно-методического обеспечения

Для реализации рабочей программы используется **учебно-методический комплект**, включающий:

1. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Информатика и ИКТ : задачник-практикум / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
4. И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
5. Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) (включен в Единую коллекцию ЦОР).

Календарно-тематическое планирование

№	Изучаемый раздел, тема урока	Количество часов	Календарные сроки	
			Планируемые сроки	Фактические сроки
	<i>Введение Информация и информационные процессы. Математические основы информатики.</i>	5		
1.	Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Различные аспекты слова «информация». Виды информации.	1	2.09	
2.	Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных. <i>Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.</i>	1	9.09	
3.	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Кодирование символов одного алфавита с помощью	1	16.09	

	кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование. <i>Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации.</i>			
4.	Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.	1	23.09	
5.	Контрольная работа «Информация и информационные процессы. Математические основы информатики»	1	30.09	
	<i>Компьютер – универсальное устройство обработки данных. Файловая система.</i>	6		
6.	Анализ контрольной работы. Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики. <i>Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).</i>	1	7.10	
7.	<i>Носители информации в живой природе.</i> Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.	1	14.10	
8.	История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры. <i>Физические ограничения на значения характеристик компьютеров. Параллельные вычисления.</i>	1	21.10	
9.	Программное обеспечение	1	28.10	

	компьютера.			
10.	Принципы построения файловых систем. Каталог. Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов. Архивирование и разархивирование. <i>Поиск в файловой системе</i>	1	11.11	
11.	Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Файловый менеджер. Тестирование «Программное обеспечение. Файловая система».		18.11	
	<i>Тексты и кодирование. Подготовка текстов (обработка текстовой информации)</i>	<i>11</i>		
12.	Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова.	1	25.11	
13.	Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры Кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. <i>Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.</i>	1	2.12	
14.	Контрольная работа «Тексты и кодирование». Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов	1	9.12	
15.	Анализ контрольной работы. Форматирование текста.	1	16.12	

	Свойства символа.			
16.	Форматирование абзацев. Свойства страницы, абзаца.	1	23.12	
17.	Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, колонтитулов, ссылок, нумерации страниц. <i>История изменений.</i>	1	13.01	
18.	Включение в текстовый документ таблиц.	1	20.01	
19.	Включение в текстовый документ графических объектов.	1	27.01	
20.	Включение в текстовый документ диаграмм, формул. <i>Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.</i>	1	3.02	
21.	Проверка правописания, словари. Инструменты ввода текста с использованием сканера. Компьютерный перевод.	1	10.02	
22.	Практикум «Создание и обработка текстового информационного объекта»	1	17.02	
	<i>Дискретизация. Подготовка визуальных демонстрационных материалов(обработка графической информации)</i>	6		
23.	Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении визуальных данных. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений.	1	24.02	
24.	Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. Глубина кодирования. <i>Модели HSB и CMY</i>	1	3.03	
25.	Контрольная работа «Дискретизация.	1	10.03	

	Кодирование графической информации»			
26.	Анализ контрольной работы. Знакомство с растровой и векторной графикой.	1	17.03	
27.	Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. <i>Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стилевые преобразования.</i>	1	31.03	
28.	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств. <i>Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты. Практикум «Создание графического объекта»</i>	1	7.04	
	<i>Дискретизация. Подготовка мультимедийных демонстрационных материалов</i>	7		
29.	Общее представление о цифровом представлении аудио данных. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.	1	14.04	
30.	Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.	1	21.04	
31.	Подготовка компьютерных презентаций.	1	28.04	
32.	Практикум «Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде презентации».	1	5.05	

