Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Каменно – Балковская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена на методическом совете школы Протокол заседания от 22.08. 2022 г. № 1	Принята на заседании педагогического совета МБОУ Каменно – Балковской СОШ Протокол от 26.08.2022 г. № 1	Утверждена Приказом директора МБОУ Каменно-Балковской СОШ _____ Н.А.Зимина от 26.08.2022 г. № 192

Рабочая программа

по информатике и ИКТ

10 класс

на 2022 – 2023 учебный год.

Составитель: Белозёрова Л.В.

х. Каменная Балка

Пояснительная записка

по курсу «Информатики и ИКТ» (10 класс)

Рабочая программа составлена на основе:

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15),в редакции протокола № 1/20 от 04.02 2020 ФУ МО по общему образованию);
2. Рабочей программы «Информатика и ИКТ 5-11 классы. Системно – информационная концепция» Семакин И.Г., (2014 г.)

3.Федеральный перечень учебников, рекомендованный (допущенный) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях (приказ № 254 от 20.05. 2020г.).**приказ №766 от 23.12.2020 г.).**

4.Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Каменно – Балковской СОШ на 2022-2023 учебный год.

5.Учебный план МБОУ Каменно – Балковской СОШ на 2022 – 2023 учебный год.

Согласно федеральному базисному учебному плану и учебному плану МБОУ Каменно-Балковской СОШ на изучение курса в 10 классе отводится 35 часов учебного времени (по 1 час в неделю). Т.К. календарный график не соответствует количеству уроков по плану ,в разделе **«Программирование обработки информациии» уплотнение 1 час.**

Практические работы вынесены в отдельный урок, работа № 1 проводится на 2 уроках. Всего практических работ – 15.

УМК:

Информатика. Учебник. 11класс. Базовый уровень / Под ред. Проф.И.Г. Семакина Е.К.Хеннер, Москва, Бином. Лаборатория знаний 2019 г

Планируемые результаты освоения учебного предмета
(информатика и ИКТ 10 класс)

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и ИКТ» являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Требования к уровню подготовки обучающихся.
В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен:

10 класс **знать/понимать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначения и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентация в информационном пространстве, работы с распространёнными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Содержание учебного предмета

Содержание учебного предмета
(информатика и ИКТ 10 класс)

Глава 1. Информация и информационные процессы -15 часов

- Роль информации в жизни человека
- Информационный процесс
- Информационная модель объекта
- Информационный объект
- Представление числовой информации в компьютере
- Общие сведения о системах счисления
- Соотношения систем счисления
- Формы представления чисел в компьютере
- Формы представления чисел в компьютере
- Представление нечисловой информации в компьютере
- Представление текстовой информации в компьютере
- Представление графической информации в компьютере
- Представление звуковой видиоинформации в компьютере
- Представление информации в компьютере

Глава 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа - 5 часов

- Текстовые документы и текстовые процессоры
- Форматирование объектов текста
- Создание и редактирование графических изображений
- Создание и редактирование таблиц
- Изменение структуры текстового документа

Глава 3. Информационно-коммуникационные технологии в компьютерной сети - 6 часов

- Разновидности компьютерных сетей. Возможности глобальной сети Интернет
- Пересылка информации через Интернет
- Этика сетевого общения
- Технология поиска информации в Интернете
- Поиск информации в Интернете
- Информационная безопасность сетевой технологии работы

Глава 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций 3часа

- Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint
- Создание презентаций
- Создание учебного комплекса «Компьютер и здоровье школьника»

Глава 5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel – 4 часа

- Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм
- Технология накопления данных и их обработка в Excel
- Автоматизированная обработка данных с помощью анкет

Глава 6. Информационная технология разработки проекта – 2 часа

- Проект и основные и этапы его разработки
- Разработка социального проекта «Жизнь без сигарет»

Тематическое планирование

№	содержание	Кол-во часов	Из них		
			Теоритическое обучение	Контрольная работа	Практические работы
1	Глава 1. Информация	11	10	1	0
2	Глава 2. Информационные процессы	4	4	0	
3	Глава 3.Программирование обработки информациии	18	4	1	2
ИТОГО		34	18	2	12

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование
(информатика и ИКТ 10 класс)

№ п\п	№ п\т	содержание	Материал учебника §	Плановые сроки	Скорректированные сроки
1		Введение. Структура информатики. ТБ.		01.09	
Глава 1. Информация (11 часов)					
2	1	Понятие информации	1	08.09	
3	2	Представление информации, языки, кодирование	2	15.09	
4	3	Практическая работа1.1 «Шифрование данных»		22.09	
5	4	Измерение информации. Алфавитный подход.	3	29.09	
6	5	Измерение информации. Содержательный подход.	4	06.10	
7	6	Практическая работа 1.2 «Измерение информации»		13.10	
8	7	Представление чисел в компьютере.	5	20.10	
9	8	Практическая работа 1.3 «Представление чисел»		27.10	
10	9	Представление текста в компьютере.Практическая работа 1.4 «Представление текстов. Сжатие текстов»	6	10.11	
11	10	Представление изображения в компьютере.Практическая работа 1.5 «Представление изображения и звука»	6	17.11	
12	11	Представление звука в компьютере.Самостоятельная работа «Информация».	6	24.11	
Глава 2. Информационные процессы (4 часа)					
13	1	Хранение и передача информации.	7,8	01.12	
14	2	Обработка информации и алгоритма.Практическая работа 2.1 «Управление алгоритмическим исполнителем»	9	08.12	
15	3	Автоматическая обработка информации.	10	15.12	
16	4	Информационные процессы в компьютере.	11	22.12	
Глава 3. Программирование обработки информациии (18 часов)					
17	1	Алгоритмы и величины.	12	12.01	
18	2	Структура алгоритмов.	13	19.01	
19	3	Паскаль- язык структурного программирования.	14	26.01	
20	4	Элементы языка Паскаль и типы данных.	15	02.02	
21	5	Операции, функции, выражения.	16	09.02	
22	6	Оператор присваивания, ввод и вывод данных.	17	16.02	
23	7	Логические величины, операции, выражения.	18	02.03	
24	8	Программирование ветвлений.	19	09.03	
25	9	Пример поэтапной разработки программы решения задач.	20	16.03	
26	10	Программирование циклов.	21	30.03	
27	11	Вложенные и интерационные циклы.	22	06.04	
28	12	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	23	13.04	
29	13	Массивы.	24	20.04	
30	14	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.	25	27.04	
31	15	Типовые задачи обработки массивов.	26	04.05	
32	16	П/ Р « Программирование обработки данных.		11.05	
33	17	Символьный тип данных. Строки символов.	27	18.05	упл
34	18	Комбинированный тип данных.	29	25.05	

Контрольная работа№1
«Информация»

1. Научная область, предметом изучения которой являются информация и информационные процессы – это …
А) теоретическая информатика;
Б) социальная информатика;

В) прикладная информатика.

2. Согласно функциональной концепции информация и информационные процессы присущи …

А) только живой природе;

Б) только человеку;

В) всем материальным объектам мира.

3. Термин "информатизация общества" обозначает …

1. увеличение количества избыточной информации, циркулирующей в обществе;
2. массовое использование информационных и коммуникационных технологий во всех областях человеческой деятельности;
3. массовое использование компьютеров;
4. введение изучения информатики во все учебные заведения.

4. Если под информацией понимать только то, что распространяется через книги, рукописи, произведения искусства, средства массовой информации, то к какой философской концепции ее можно будет отнести?

5. Процесс представления информации в виде, удобном для ее хранения и передачи – это …

1. кодирование; В) декодирование;
2. шифрование; Г) преобразование.

6. Первый в истории техники способ двоичного кодирования информации предложил …

1. Ж. Бодо; Б) С. Морзе; В) Н. Винер; Г) К. Шеннон.

7. Знаковая система представления и передачи информации – это …

А) язык; Б) код; В) рисунок; Г) шифр.

8. Сколько **Мбайт** информации содержит сообщение объемом 2^{27} бит?

9. Сколько битов информации несет сообщение о том, что из колоды в 32 карты достали «даму пик»?

10. Алфавит племени Мульти состоит из 8 букв. Какое количество информации несет одна буква такого алфавита?

11**.** Некоторое сигнальное устройство за одну секунду передает один из трех сигналов. Сколько различных сообщений длиной в четыре секунды можно передать при помощи этого устройства?

В заданиях №12 и №13 напишите решение

12. Из 128 имевшихся в корзине яблок взяли некоторое количество. Сколько яблок взяли, если сообщение о том, сколько яблок взяли, содержит 91 бит информации.

13. Сообщение занимает 2 страницы и содержит 1/16 Кбайт информации. На каждой странице записано 256 символов. Какова мощность использованного алфавита?

Контрольная работа№2
«Хранение, передача и обработка информации»

1. Под носителем информации обычно понимают:

а) линию связи;

б) устройство для хранения данных в персональном компьютере;

в) компьютер;

г) материальную среду для хранения и записи информации.

2. Информационным процессом является:

а) процесс строительства зданий и сооружений;

б) процесс расследования преступлений;

в) процесс производства электроэнергии;

г) процесс извлечения полезных ископаемых.

3. Что такое система?

4. Выделите подсистемы системы «КОСТЮМ».

5.Приведите примеры естественных систем.

6. Как называется преднамеренная порча или уничтожение информации, а также информационного оборудования со стороны лиц не имеющих на это права?
а) утечка информации;
б) несанкционированное воздействие;
в) непреднамеренное воздействие.

7. Витя пригласил своего друга Сергея в гости, но не сказал ему код от цифрового замка своего подъезда, а послал следующее SMS-сообщение: “в последовательности чисел 3, 1, 8, 2, 6 все числа больше 5 разделить на 2, а затем удалить из полученной последовательности все четные числа”. Выполнив указанные в сообщении действия, Сергей получил следующий код для цифрового замка: а) 3, 1; б) 1, 1, 3; в) 3, 1, 3; г) 3, 3, 1.

8. Пропускная способность канала связи 10 Мбит/с. канал не подвержен воздействию шума (например, оптоволоконная линия). Определите, за какое время по каналу будет передан текст, информационный объем которого составляет 200 Кбайт.

9. «***Шифр Цезаря***». Этот шифр реализует следующее преобразование текста: каждая буква исходного текста заменяется следующей после нее буквой в алфавите, который считается написанным по кругу. Используя этот шифр, зашифруйте слово **ЧЕЛОВЕК**.

10. «***Шифр Виженера***». Это шифр Цезаря с переменной величиной сдвига. Величину сдвига задают ключевым словом. Например, ключевое слово ВАЗА означает следующую последовательность сдвигов букв исходного текста: 3 1 9 1 3 1 9 1 и т. д. Используя в качестве ключевого слова **ВАГОН**, закодируйте слово **ПРАВИЛА**.

11. Слово **ТЙЩПЁ** получено с помощью шифра Виженера с ключевым словом **ВАЗА**. Восстановите исходное слово.