Российская Федерация
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Муниципальное образование Октябрьский район
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УНЪЮГАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА ИМЕНИ АЛЬШЕВСКОГО МИХАИЛА ИВАНОВИЧА»

РАССМОТРЕНО
на заседании
методического
объединения «ЕМЦ»
протокол №3
от «29» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УР
Т.М. Кагилева
«30» августа 2022 г.

Рабочая программа

учебного предмета

«информатика»

Для 11 класса среднего общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Мухарлямов Дмитрий Валерьевич,

учитель информатики

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание курса «Информатика» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям, и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика» на базовом уровне. Примерная программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312) и учебной программы Босовой Л. Л. (базовый уровень).

Данная рабочая программа рассчитана на обучающихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Цели программы:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания* и *применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач,* связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник «Босова Л.Л. Информатика: учебник для 11 класса / Л.Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018»;
- ✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Л.Л. Босова– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018»;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, в 1 полугодие - 16 часов; во 2 полугодие - 18 часов.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики в 11 классах основной школы определена следующими разделами:

- Обработка информации в электронных таблицах;
- Алгоритмы и элементы программирования;
- Информационное моделирование;
- Сетевые информационные технологии.

Обработка информации в электронных таблицах:

Табличный процессор. Основные сведения. Объекты табличного процессора и их свойства. Некоторые приёмы ввода и редактирования данных. Копирование и перемещение данных. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Редактирование книги и электронной таблицы. Форматирование объектов электронной таблицы. Встроенные функции и их использование. Общие сведения о функциях. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Инструменты анализа данных. Диаграммы. Сортировка данных. Фильтрация данных. Условное форматирование. Подбор параметра.

Алгоритмы и элементы программирования:

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных

Информационное моделирование:

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Сетевые информационные технологии:

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Вебсайт. Страница. Взаимодействие веб- страницы с сервером. Динамические страницы.

Разработка интернет-приложений (сайты). Сетевое хранение данных. Облачные сервисы. Деятельность в сети Интернет Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет торговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;
- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);
- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;
- получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;
- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименования раздела, темы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания	Всего часов	Из них (количество часов)	
				теоретических	Практических (к.р., с.р., л.р. и т.д.)
	I четверть **Обработка информации в электронных таблицах**				
1	Табличный процессор.	1.Отбор фактов о жизненной позиции и человеческих качества ученых; 2.Отбор мировоззренческих идей; 3.Отбор материала, формирующего мотивы и ценности обучающегося в сфере отношений к природе.	1	1	0
2	Редактирование и форматирование.		1	1	0
3	Встроенные функции и их использование.		1	1	0
4	Логические функции.		1	1	0
5	Инструменты анализа данных.		1	1	0
6	Контрольная работа №1 «Обработка информации в электронных таблицах»		1	0	1
	Алгоритмы и элементы программирования				
7	Основные сведения об алгоритмах	4.Планирование воспитательного эффекта используемых форм, методов, приемов, средств обучения. 5.Создание условий для активной, эмоционально-окрашенной деятельности учащихся на уроке; 6.Формирование эмоционально-ценностного (личностного) отношения к усваиваемому учебному материалу;	1	1	0
8	Алгоритмические структуры		1	1	0
Итого за четверть			**8**	**7**	**1**
	II четверть				
9	Запись алгоритмов на Паскале.	7.Оптимальное сочетание различных методов обучения: -репродуктивных методов (воспитание организованности,	1	1	0
10	Анализ программ.		1	1	0
11	Функциональный подход к анализу.		1	1	0
12	Массивы.		1	1	0

13	Структурное программирование.	исполнительности, ответственности);	1	1	0
14	Рекурсивные алгоритмы.	-методов организации познавательной	1	1	0
15	Контрольная работа №2 «Алгоритмы и элементы программирования »	самостоятельности и активности (воспитание творческого начала, формирование познавательного интереса); 8. Сочетание различные форм обучения: - групповой формы (воспитание умения достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов; формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах); -индивидуальной формы (воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства, самостоятельности, аккуратности, ответственности, умений трудиться, преодолевать сложности, формирование у обучающегося понимания важности опоры на свои силы);	1	0	1
	Информационное моделирование				
16	Модели и моделирование	9. Использование воспитательной	1	0	1
Итого за четверть		функции оценки	**8**	**7**	**1**
17	Моделирование на графах.	10. Рационализация использования времени	1	1	0

18	Знакомство с теорией игр.	на уроке (воспитание внутренней организованности, собранности, дисциплинированности);	1	1	0
19	База данных.		1	1	0
20	Реляционные базы данных.		1	1	0
21	СУБД.		1	1	0
22	Проектирование и разработка БД.		1	1	0
23	Контрольная работа №3 «Информационное моделирование»		1	0	1
24	Основы построения сетей.		1	1	0
25	Как устроен Интернет.		1	1	0
26	Службы Интернета.		1	1	0
Итого за четверть			**11**	**10**	**1**
	IV четверть				
27	Интернет как глобальная информационная система	11. Создание ситуации успеха, в особенности – для обучающихся, имеющих низкие образовательные результаты и (или) имеющих затруднения в обучении; создание на уроке здоровой, мажорной, доброжелательной атмосферы; поощрение, поддержка инициативы и усилий ребенка в познавательной деятельности.	1	1	0
28	Контрольная работа №4 «Сетевые информационные технологии»		1	0	1
	Основы социальной информатики				
29	Информационное право.	12.Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	1	1	0
30	Информационное общество.		1	1	0
31	Информационная безопасность.		1	1	0
32	**Итоговое тестирование**		1	0	1
33	Повторение изученного материала за курс 11 класса		1	1	0
34	Повторение изученного		1	1	0

	материала за курс 11 класса				
Итого за четверть			**8**	**6**	**2**
Итого за год			**34**	**29**	**5**

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Тема	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности		Формы контроля	Дата проведения		Корректировка
							план	факт	
I четверть									
Тема 1. Обработка информации в электронных таблицах (6 часов)									
1	Табличный процессор. Основные сведения	1	КУ	Что такое система. Свойства системы. Системный эффект. Системный подход.	Учащиеся должны знать: - основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; - основные свойства систем; - что такое системный подход в науке и практике; - модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель; - использование графов для описания структур систем. Учащиеся должны уметь: - приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); - анализировать состав и структуру систем; - различать связи материальные и информационные. Учащиеся должны уметь: - приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);	УО	05.09	05.09	
2	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1	КУ	Понятие модели. Модель «черного ящика». Структурная модель. Граф. Дерево. Построение структурной модели. Определение предметной области моделирования. Описание иерархической структуры данных.		УО	12.09	12.09	
3	Встроенные функции и их использование	1	КУ	Что такое информационная система. Техническая база. Состав ИС. Области применения ИС.		УО	19.09	19.09	
4	Логические функции	1	КУ	Назначение БД. Предметная область. Модель данных. Виды моделей данных. Структура		УО	26.09	26.09	

				реляционной модели. Таблица, запись, поле. СУБД.	- анализировать состав и структуру систем; - различать связи материальные и информационные.				
5	Инструменты анализа данных	1	КУ	Этапы проектирования. Анализ предметной области. Построение модели данных. Реляционная модель данных. Типы связей, схема, целостность.	Учащиеся должны знать: - что такое база данных (БД); -основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; - определение и назначение СУБД; -основы организации многотабличной БД; - что такое схема БД; - что такое целостность данных; -этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;	УО,ПР	03.10	03.10	
6	**Контрольная работа №1 «Обработка информации в электронных таблицах»**	1	КУ	Создание структуры БД. Ввод данных. Установка связей. Ввод в строки таблицы, ввод через форму. Описание полей, типов, форматов.		УО	10.10	10.10	
Тема 2. Алгоритмы и элементы программирования (9 часов)									
7	Основные сведения об алгоритмах	1	КУ	Запросы ИС. Средства формирования запросов. SQL. Структура запроса на выборку.	запроса на выборку данных из БД; - организацию запроса на выборку в многотабличной БД; -основные логические операции, используемые в запросах; - правила представления условия выборки на языке	УО,ПР	17.10	17.10	
8	Алгоритмические структуры	1	КУ	Логическое выражение. Условие выбора. Простое и сложное условие		УО	24.10	24.10	

				выбора. Операции отношения или логическое поле. Основные логические операции.	запросов и в конструкторе запросов. Учащиеся должны уметь: - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; - реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; - реализовывать запросы со сложными условиями выборки.				
II четверть									
9	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1	КУ	Глобальная сеть. World Wide Web. Аппаратные средства Интернета. Программное обеспечение Интернета. Система адресации в Интернете.	Учащиеся должны знать: - назначение коммуникационных служб Интернета; - назначение информационных служб Интернета; - что такое прикладные протоколы;	УО	07.11	07.11	
10	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1	КУ	Глобальная информационная система Интернет. Службы Интернета. Коммуникационные службы. Информационные службы. Web-2 сервисы.	web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; - что такое поисковый каталог: организацию, назначение; - что такое поисковый указатель: организацию, назначение. Учащиеся должны уметь:	УО	14.11	14.11	
11	Функциональный подход к анализу программ	1	УПЗУ	World Wide Web. Структурные		УО, ПР	21.11	21.11	

				составляющие WWW. Технология «клиент – сервер». Web браузер. Поисковая служба Интернета.	- работать с электронной почтой; - извлекать данные из файловых архивов; - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.				
12	Структурированные типы данных. Массивы	1	КУ	Web-сайт. HTML. Визуальный HTML редактор.	Учащиеся должны знать: - какие существуют средства для создания web-страниц; - в чем состоит проектирование web-сайта; - что значит опубликовать web-сайт. - назначение коммуникационных служб Интернета; - назначение информационных служб Интернета; - что такое прикладные протоколы; - основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; - что такое поисковый каталог: организацию, назначение; - что такое поисковый указатель: организацию, назначение.	УО	28.11	28.11	
13	Структурное программирование	1	КУ	Интерфейс программы KompoZer. Определение глобальных настроек страницы. Основные приемы работы с текстом. Вставка изображения и ссылки.		ПР	05.12	05.12	
14	Рекурсивные алгоритмы	1	КУ	Основные действия с таблицами. Способы выделения ячеек.		УО	12.12	12.12	

					Учащиеся должны уметь: - работать с электронной почтой; - извлекать данные из файловых архивов; - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.				
15	**Контрольная работа №2 «Алгоритмы и элементы программирования»**	1	КУ	Сайт. Web-страница.	Научиться разрабатывать свой сайт по заданной предметной области.	ПР	**19.12**		
Информационное моделирование – (8 часов)									
16	Модели и моделирование	1	КУ	Модель. Виды моделей. Этапы построения компьютерной информационной модели.	Учащиеся должны знать: - понятие модели; - понятие информационной модели; - этапы построения компьютерной информационной модели;	УО	**26.12**		
III четверть									
17	Моделирование на графах	1	КУ	Регрессионные модели. Графический тренд.	Освоить способы построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда.	ПР	**09.01**		
18	Знакомство с теорией игр	1	КУ	Понятие величины. Характеристики величины. Имя, тип, значение. Виды зависимостей. Способы отображения зависимостей.	- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины; - что такое математическая модель; - формы представления зависимостей между величинами;	УО	**16.01**		

19	База данных как модель предметной области	1	КУ	Статистика. Статистические данные. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов.	- для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель; - как происходит прогнозирование по регрессионной модели; - что такое корреляционная зависимость; - что такое коэффициент корреляции; 22 - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. Учащиеся должны уметь: -с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами; - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов; - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели; вычислять коэффициент корреляционной	УО	**23.01**		
20	Реляционные базы данных	1	КУ	Табличный процессор Microsoft Excel. Прогнозирование количественных характеристик системы.		ПР	**30.01**		
21	Системы управления базами данных	1	УПЗУ	Корреляционные зависимости. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции.		УО	**06.02**		

					зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).				
22	Проектирование и разработка базы данных	1	КУ	Функция КОРРЕЛ. Корреляционная зависимость величины.	Научиться получать представления о корреляционной зависимости величин. Освоить способы вычисления коэффициента корреляции с помощью функции КОРРЕЛ.	ПР	**13.02**		
23	**Контрольная работа №3 «Информационное моделирование»**	1	КУ	Оптимальное планирование. Ограниченность ресурсов. Поиск решения.	Учащиеся должны знать: - что такое оптимальное планирование; - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены; - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана; - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного Программирования; Учащиеся должны уметь: - решать задачу	УО	**20.02**		

					оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).				
Сетевые информационные технологии – (5 часов)									
24	Основы построения компьютерных сетей	1	КУ	Функция КОРРЕЛ. Корреляционная зависимость величины.	Закрепить знания о моделирование корреляционных зависимостей.	ПР	**27.02**		
25	Как устроен Интернет	1	КУ	Оптимальное планирование. Ограниченность ресурсов. Поиск решения.	Получение представления о построении оптимального плана методом линейного программирования.	ПР	**06.03**		
26	Службы Интернета	1	КУ	Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы	Учащиеся должны знать: - что такое информационные ресурсы общества; - из чего складывается	УО	**13.03**		

IV четверть									
27	Интернет как глобальная информационная система	1	КУ		информационного кризиса и пути его преодоления; - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества; - основные законодательные акты в информационной сфере; - суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.	УО	**27.03**		
28	**Контрольная работа №4 «Сетевые информационные технологии»**	1	КУ			УО	**03.04**		
Основы социальной информатики – (4 часа)									
29	Информационное право	1	КУ			УО	**10.04**		
30	Информационное общество	1	КУ		Контрольный срез знаний.	КР	**17.04**		

		1	КУ	Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение	Уметь выполнять задания уровней А,В и С	ФО			
31	Информационная безопасность	1	КУ	Алгоритмизация и программирование		ФО	**24.04**		
Повторение – (3 часа)									
32	**Итоговое тестирование**	1	КУ	Основы логики. Логические основы компьютера Информационные технологии. Коммуникационные технологии.		УО	**01.05**		
33	Повторение изученного материала за курс 11 класса	1	КУ	Информационные технологии. Коммуникационные технологии.		ФО	**08.05**		
34	Повторение изученного материала за курс 11 класса	1	КУ	Информационные технологии. Коммуникационные технологии.		ФО	**15.05**		

ГРАФИК ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ п/п	Дата проведения	Наименование работы	Кол-во часов
I четверть – 1 ч.			
1	10.10	**Контрольная работа №1** «Обработка информации в электронных таблицах»	1
II четверть -1 ч.			
2	19.12	**Контрольная работа №2** «Алгоритмы и элементы программирования»	1
III четверть - 1 ч.			
3	20.02	**Контрольная работа №3** «Информационное моделирование»	1
IV четверть -3 ч.			
4	03.04	**Контрольная работа №4** «Сетевые информационные технологии»	1
5	01.05	**Итоговое тестирование**	1
		ИТОГО:	**5**