

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе
И.В. Кудряшова



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Т.И. Гончарова

Приказ № 280 от 29.08.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «информатика и ИКТ»
для обучающихся 10 класса
МОУ «СОШ п. Коминтерн»
(базовый уровень)
на 2019/2020 учебный год

Срок реализации: 1 год

Составитель:
Головчанская Галина Анатольевна,
учитель высшей
квалификационной категории

2019 г.

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета (курса)	4
3. Содержание учебного предмета, курса	5
4. Тематическое планирование	8
5. Приложение	
Календарно-тематическое планирование	9

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень) (от 05.03.2004 №1089);
- Примерной программы среднего полного общего образования (базовый уровень) по «Информатике и ИКТ», рекомендованной Минобрнауки РФ (Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие /Сост. М.Н. Бородин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012).
- Основная образовательная программа основного общего образования МОУ «СОШ п. Коминтерн»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.18г. № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.05.2019 г. № 233 «О внесении изменений в утверждение в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.18г. № 345»;
- Устав МОУ СОШ п. Коминтерн.

Программа рассчитана на 34 часа в год из расчёта 1 час в неделю.

Программа ориентирована на использование учебника Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Результаты освоения учебного предмета

Учащиеся должны:

знать/понимать:

- различные подходы к понятию «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели алгоритмизации деятельности;
- назначение и функции ОС;

уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - распознавать информационные процессы в различных системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры. В том числе гипертекстовые;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
 - осуществлять поиск информации в БД, компьютерных сетях и т. д.;
 - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и т. д.);
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
 - создавать и выполнять программы для решения задач в выбранной среде программирования;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для:**
- эффективной работы индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникативной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Основное содержание учебного предмета

<i>Тема</i>	<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Кол – во часов</i>
Введение	Цели и задачи изучения курса в 10 классе, из каких частей состоит предметная область информатики	1
Информация	<p>Информация. Представление информации</p> <p>- три философские концепции информации; понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике; теории информации; язык представления информации; какие бывают языки; понятия «кодирование» и «декодирование» информации; примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо; понятия «шифрование», «дешифрование».</p> <p>Измерение информации.</p> <p>- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации; определение бита с алфавитной т.з.; связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равно вероятности символов); связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб; сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; определение бита с позиции содержания сообщения; решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов); решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении); выполнять пересчет количества информации в разные единицы</p> <p>Представление чисел в компьютере</p> <p>- основные принципы представления данных в памяти компьютера; представление целых чисел; диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком; принципы представления вещественных чисел; получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; определять по внутреннему коду значение числа</p> <p>Представление текста, изображения и звука в компьютере</p> <p>- способы кодирования текста в компьютере; способы представление изображения; цветовые модели; в чем различие растровой и векторной графики; способы дискретного (цифрового) представление звука; вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета; вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи</p>	10
Информационные процессы	<p>Хранения и передачи информации</p> <p>- историю развития носителей информации; современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики; модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи; основные характеристики каналов связи: скорость передачи,</p>	5

	<p>пропускная способность; понятие «шум» и способы защиты от шума; сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам; рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи</p> <p>Обработка информации и алгоритмы - основные типы задач обработки информации; понятие исполнителя обработки информации; понятие алгоритма обработки информации; по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой</p> <p>Автоматическая обработка информации - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов; определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной; устройство и систему команд алгоритмической машины Поста; составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста</p> <p>Информационные процессы в компьютере - этапы истории развития ЭВМ; что такое неймановская архитектура ЭВМ; для чего используются периферийные процессоры (контроллеры); архитектуру персонального компьютера; основные принципы архитектуры суперкомпьютеров</p>	
<p>Программирование</p>	<p>Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование - этапы решения задачи на компьютере; что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; система команд компьютера; классификация структур алгоритмов; основные принципы структурного программирования; описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц</p> <p>Программирование линейных алгоритмов систему типов данных в Паскале; операторы ввода и вывода; правила записи арифметических выражений на Паскале; оператор присваивания; структуру программы на Паскале; составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале</p> <p>Логические величины и выражения, программирование ветвлений - логический тип данных, логические величины, логические операции; правила записи и вычисления логических выражений; условный оператор IF; оператор выбора select case; - программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления</p> <p>Программирование циклов - различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием; различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом; операторы цикла while</p>	<p>16</p>

	<p>и repeat – until; оператор цикла с параметром for; порядок выполнения вложенных циклов; программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром; программировать итерационные циклы; программировать вложенные циклы</p> <p>Подпрограммы - понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы; правила описания и использования подпрограмм-функций; правила описания и использования подпрограмм-процедур; выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; описывать функции и процедуры на Паскале; записывать в программах обращения к функциям и процедурам</p> <p>Работа с массивами - правила описания массивов на Паскале; правила организации ввода и вывода значений массива; - правила программной обработки массивов; составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.</p> <p>Работа с символьной информацией - правила описания символьных величин и символьных строк; основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией; решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов</p>	
--	---	--

Тематическое планирование

<i>№ п/п</i>	<i>Тематический блок</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Количество</i>	
			<i>Контрольных работ</i>	<i>Практических работ</i>
1	Введение	1		
2	Информация	10	1	5
3	Информационные процессы	5	1	4
4	Программирование	16	2	9
5	Резерв	1		
Итого		33	4	18

Календарно – тематическое планирование

Дата		№ урока	Тема урока	Корректировка
план	факт			
I триместр – 11 уроков				
04.09		1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете информатики. Введение. Структура информатики	
11.09		2	Информация	
18.09		3	Представление информации	
25.09		4	ПР 1.1 «Шифрование данных»	
02.10		5	Измерение информации. Алфавитный подход	
09.10		6	Измерение информации. Содержательный подход	
16.10		7	ПР 1.2 «Измерение информации»	
23.10		8	Представление чисел в компьютере. ПР 1.3 «Представление чисел»	
13.11		9	Представление текста в компьютере ПР 1.4 «Представление текстов. Сжатие текстов»	
20.11		10	Представление изображения и звука в компьютере.	
27.11		11	КР№1 по теме: «Информация» ПР 1.5 «Представление изображения и звука»	
II триместр – 12 уроков				
04.12		12	Хранение и передача информации	
11.12		13	Обработка информации и алгоритмы. ПР 2.1 «Управление алгоритмическим исполнителем»	
18.12		14	Автоматическая обработка информации. ПР 2.2 «Автоматическая обработка данных»	
25.12		15	КР №2 по теме «Информационные процессы» Информационные процессы в компьютере Проект для самостоятельного выполнения 2.3 «Выбор конфигурации компьютера»	
08.01		16	ПР 2.4 «Настройка BIOS»	
15.01		17	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	
22.01		18	Программирование линейных алгоритмов	
29.01		19	ПР 3.1 «Программирование линейных алгоритмов»	
05.02		20	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	
12.02		21	Программирование ветвлений. ПР 3.2 «Программирование логических выражений»	
19.02		22	Примеры поэтапной разработки программы решения задачи. ПР 3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов»	
26.02		23	Программирование циклов ПР 3.4 «Программирование циклических алгоритмов»	

III триместр – 10 уроков			
04.03		24	Подпрограммы
11.03		25	ПР 3.5 «Программирование с помощью подпрограмм»
01.04		26	Работа с массивами. ПР 3.6 «Программирование обработки одномерных массивов»
08.04		27	КР№3 по теме «Программирование».
15.04		28	Типовые задачи обработки массивов ПР 3.7 «Программирование обработки двумерных массивов»
22.04		29	Работа с символьной информацией.
29.04		30	КР№4 «Итоговая»
06.05		31	ПР 3.8 «Программирование обработки строк символов»
13.05		32	ПР 3.9 «Программирование обработки записей»
20.05		33	Резерв