

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа п. Заря  
Опаринского муниципального округа

Утверждаю:  
Директор МКОУ СОШ п. Заря

---

Куншин Д.В.  
Приказ № 54 от «01» сентября 2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по информатике 10 - 11 класс**

Составитель:  
Анфилов Илья Сергеевич  
учитель информатики

п.Заря 2023 г.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Программа предполагает достижение выпускниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

### **в личностных результатах**

- сформированность представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение 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;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### **в метапредметных результатах**

- способность использования знаний в познавательной и социальной практике,
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками,
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

### **в предметных результатах**

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знание основных конструкций программирования; умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

**Содержание учебного предмета по курсу 10 класса 1 час в неделю (34 ч).**

### **Информация и информационные процессы (6 часов).**

Информация, её свойства и виды. Информационная культура и грамотность. Этапы работы с информацией. Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. Информационные связи в системах различной природы. Системы управления. Информационные связи в системах. Обработка информации. Задачи обработки информации. Кодирование информации. Поиск информации. Передача и хранение информации.

### **Компьютер и его программное обеспечение (5 часов).**

История развития вычислительной техники. Этапы информационных преобразований в обществе. История развития устройств для вычисления. Поколения ЭВМ. Основопологающие принципы устройства ЭВМ. Принципы Неймана - Лебедева. Архитектура персонального компьютера. Перспективные направления развития компьютеров. Программное обеспечение компьютеров. Структура программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Файловая система компьютера.

### **Представление информации в компьютере (10 часов).**

Представление чисел в позиционных системах счисления. Общие сведения систем счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из  $q$ -ичной в десятичную систему счисления. Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием  $q$ . Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления. Быстрый перевод чисел в компьютерных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Сложение чисел в системе счисления с основанием  $q$ . Вычитание чисел в системе счисления с основанием  $q$ . Умножение чисел в системе счисления с основанием  $q$ . Деление чисел в системе счисления с основанием  $q$ . Двоичная арифметика. Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Кодировка ASCII и ее расширения. Стандарт Unicode. Информационный объем текстового сообщения. Кодирование графической информации. Общие подходы к кодированию графической информации. Кодирование цвета. Цветовая модель RGB. Цветовая модель HSB. Цветовая модель CMYK. Кодирование звуковой информации. Звук и его характеристики. Понятие звукозаписи. Оцифровка звука.

### **Элементы теории множеств и алгебры логики (7 часов).**

Некоторые сведения из теории множеств. Понятие множества. Операции над множествами. Мощность множества. Алгебра логики. Логические высказывания и переменные. Логические операции. Логические выражения. Алгебра логики. Логические операции. Логические выражения. Предикаты и их множества истинности. Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности. Преобразование логических выражений. Основные законы алгебры логики. Логические функции. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение.

Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические элементы. Сумматор. Триггер. Логические задачи и способы их решения. Решение логических задач методом упрощения логических выражений. Логические задачи и способы их решения. Метод рассуждений. Задачи о рыцарях и лжецах. Задачи на сопоставление. Табличный метод. Решение логических задач методом упрощения логических выражений.

### **Современные технологии создания и обработки информационных объектов (4 часа).**

Текстовые документы. Виды текстовых документов. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере. Средства автоматизации процесса создания документов. Совместная работа над документами. Оформление реферата. Объекты компьютерной графики. Компьютерная графика и ее виды. Форматы графических файлов. Понятие разрешения. Цифровые фотографии. Компьютерные презентации. Виды компьютерных презентаций. Создание презентации.

### **Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 10 класс.**

№п/п	Тематическое планирование	Рабочая программа воспитания	Кол-во часов
1	Информация и информационные процессы.	Безопасность в сети Интернет. Урок цифры.	6
2	Компьютер и его программное обеспечение.	Олимпиада. Урок цифры.	5
3	Представление информации в компьютере.	Тест профорientации. Урок цифры	10
4	Элементы теории множеств и алгебры логики.	Урок цифры. Урок финансовой грамотности.	7
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	Урок цифры. Профтестирование.	4
6	Итоговое повторение.		2
7	Всего		34

№	Название темы	Тип урока	Кол-во часов
<b>Информация и информационные процессы (6 ч)</b>			
1	Цели изучения курса информатика. Инструктаж по ТБ. Информация. Информационная грамотность и информационная культура.	1	1
2	Подходы к измерению информации.	1	1
3	Информационные связи в системах различной природы.	1	1
4	Обработка информации.	1	1
5	Передача и хранение информации.	1	1
6	Контрольная работа по теме: «Информация и информационные процессы».	4	1
<b>Компьютер и его программное обеспечение (5ч)</b>			
7	История развития вычислительной техники.	1	1

8	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	1
9	Программное обеспечение компьютера.	1	1
10	Файловая система компьютера	1	1
11	Контрольная работа по теме: «Компьютер и его программное обеспечение»	4	1
<b>Представление информации в компьютере (10 ч)</b>			
12	Представление чисел в позиционных системах счисления.	1	1
13	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	1	1
14	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	1	1
15	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1	1
16	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1	1
17	Представление чисел в компьютере.	1	1
18	Кодирование текстовой информации.	1	1
19	Кодирование графической информации.	1	1
20	Кодирование звуковой информации.	1	1
21	Контрольная работа по теме: «Представление информации в компьютере»	4	1
<b>Элементы теории множеств и алгебры логики (7 ч)</b>			
22	Некоторые сведения из теории множеств.	1	1
23	Алгебра логики.	1	1
24	Таблицы истинности.	1	1
25	Преобразование логических выражений.	1	1
26	Элементы схемотехники. Логические схемы.	1	1
27	Логические задачи и способы их решения.	1	1
28	Контрольная работа по теме: «Элементы теории множеств и алгебры логики».	4	1
<b>Современные технологии создания и обработки информационных объектов(4 ч)</b>			
29	Текстовые документы.	2	1
30	Объекты компьютерной графики	2	1
31	Компьютерные презентации	2	1
32	Контрольная работа по теме: «Современные технологии создания и обработки информационных объектов.»	4	1
<b>Итоговое повторение(2ч)</b>			
33	Основные понятия курса.	2	1
34	Итоговое тестирование.	4	1

## **Содержание учебного предмета «Информатика» 11 класса.**

### **Обработка информации в электронных таблицах (6 часа).**

Табличный процессор. Основные сведения. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Редактирование книги и электронной таблицы. Встроенные функции и их использование. Общие сведения о функциях. Математические и статические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Инструменты анализа данных. Диаграммы. Сортировка данных. Фильтрация данных. Подбор параметра.

### **Алгоритмы и элементы программирования (9 часов).**

Основные сведения об алгоритмах. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Понятие сложности алгоритма. Алгоритмические структуры. Алгоритмическая конструкция «ветвление». Циклическая алгоритмическая конструкция. Запись алгоритмов на языках программирования. Структурная организация данных. Некоторые сведения о языке программирования Pascal. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Другие приемы анализа программ. Общие сведения об одномерных массивах. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Проверка соответствия элементов массива некоторому условию. Удаление и вставка элементов массива. Перестановка всех элементов массива в обратном порядке. Сортировка массива. Общее представление о структурном программировании. Вспомогательный алгоритм. Рекурсивные алгоритмы.

### **Информационное моделирование (8 часов).**

Модели и моделирование. Общие сведения о моделировании. Компьютерное моделирование. Списки, графы, деревья, таблицы. Моделирование на графах. Алгоритмы нахождения кратчайших путей между вершинами. Знакомство с теорией игр. База данных как модель предметной области. Общие представления об информационных системах. Предметная область и ее моделирование. Представление о моделях данных. реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Этапы разработки базы данных. СУБД и их классификация. Работа в программной среде СУБД. Манипулирование данными в базе данных.

### **Сетевые информационные технологии (5 часа).**

Основы построения компьютерных сетей. Компьютерные сети и их классификация. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. Работа в локальной сети. Как устроен Интернет. История появления и развития компьютерных сетей. Службы Интернета. Информационные службы. Коммуникационные службы. Сетевой этикет. Интернет как глобальная информационная система. Всемирная паутина. Поиск информации в сети Интернет. О достоверности информации, представленной на Web-ресурсах.

### **Основы социальной информатики (4 часа).**

Понятие информационного общества. Информационные ресурсы, продукты и услуги. Информатизация образования. Информационное право и информационная безопасность. Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Правовые нормы использования программного обеспечения. О наказаниях за информационные преступления. Информационная безопасность. Защита информации.

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания  
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 11 класс.**

№п/п	Тематическое планирование	Рабочая программа воспитания	Кол-во часов
1	Обработка информации в электронных таблицах	Безопасность в сети Интернет. Урок цифры.	6
2	Алгоритмы и элементы программирования	Олимпиада. Урок цифры.	9
3	Информационное моделирование	Тест профорientации. Урок цифры	8
4	Сетевые информационные технологии	Урок цифры. Урок финансовой грамотности.	5
5	Основы социальной информатики	Урок цифры. Профтестирование.	4
6	Итоговое повторение.		2
7	Всего		34

№	Название темы	Тип урока	Кол-во часов
<b>Обработка информации в электронных таблицах (6 ч)</b>			
1	Цели изучения курса информатика. Инструктаж по ТБ. Информация. Табличный процессор. Основные сведения.	1	1
2	Редактирование и форматирование в табличном процессоре.	1	1
3	Встроенные функции и их использование.	1	1
4	Логические функции.	1	1
5	Инструменты анализа данных.	1	1
6	Контрольная работа по теме: «Обработка информации в электронных таблицах».	4	1
<b>Алгоритмы и элементы программирования (9ч)</b>			
7	Основные сведения об алгоритмах.	1	1
8	Алгоритмические структуры.	1	1
9	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль.	2	1
10	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1	1
11	Функциональный подход к анализу программ	1	1
12	Структурированные типы данных. Массивы	2	1
13	Структурное программирование	2	1
14	Рекурсивные алгоритмы	1	1
15	Контрольная работа по теме: ««Алгоритмы и элементы программирования»	4	1
<b>Информационное моделирование (8 ч)</b>			
16	Модели и моделирование.	1	1
17	Моделирование на графах.	1	1
18	Знакомство с теорией игр.	1	1
19	База данных как модель предметной области.	2	1
20	Реляционные базы данных.	2	1
21	Системы управления базами данных.	2	1
22	Проектирование и разработка базы данных.	2	1
23	Контрольная работа по теме: «Информационное моделирование».	4	1

<b>Сетевые информационные технологии (5 ч)</b>			
24	Основы построения компьютерных сетей.	1	1
25	Как устроен Интернет.	1	1
26	Службы Интернета.	2	1
27	Интернет как глобальная информационная система.	2	1
28	Контрольная работа по теме: «Сетевые информационные технологии».	4	1
<b>Основы социальной информатики (4 ч)</b>			
29	Информационное общество.	1	1
30	Информационное право.	1	1
31	Информационная безопасность.	1	1
32	Контрольная работа по теме: «Основы социальной информатики».	4	1
<b>Итоговое повторение(2ч)</b>			
33	Основные понятия курса.	2	1
34	Итоговое тестирование.	4	1

### **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

#### ***При выполнении контрольной работы в виде тестирования.***

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок или при допуску незначительных 85-100%

Оценка «4» ставится, если выполнено 70-84% всей работы.

Оценка «3» ставится, если выполнено 56-69% всей работы.

Оценка «2» ставится, если выполнено менее 55% всей работы.

Оценка «1» ставится, если выполнено менее 15% всей работы, или если учащийся не приступал к работе.

#### ***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:



- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

**Устный опрос** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

**Оценка устных ответов учащихся**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.