

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
Благовещенская средняя общеобразовательная школа  
Ирбейского района Красноярского края

«Согласовано»

Заместитель директора по УР  
МОБУ Благовещенская СОШ  
Краева С.В. \_\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

«Утверждаю»

Директор МОБУ Благовещенская СОШ  
Чумакова В.Н. \_\_\_\_\_  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Информатика  
10-11 класс

Составил:  
Кариев Азат Бахытжанович

## Содержание

1 раздел	Планируемые результаты освоения учебной программы по курсу «Информатика»	2-8
2 раздел	Содержание учебного предмета	9-12
3 раздел	Календарно-тематическое планирование уроков информатики на 2021-2022 учебный год.	13-21

## 1 раздел

### Планируемые результаты освоения учебной программы по курсу «Информатика»

Программа по информатике для 10 класса общеобразовательной школы составлена в соответствии с примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и методическим пособием «Информатика 10-11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М., Бином

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Программа разработана в соответствии с учебником «Информатика, 10», авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», М., 2и является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы.

Согласно примерной основной образовательной программе среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10 классе отводится 34 часов учебного времени (1урок в неделю).

## **Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования**

Современный этап развития России, определяемый масштабными социально-экономическими преобразованиями внутри страны и общемировыми тенденциями перехода к информационному обществу, предполагает высокий уровень адаптации выпускника школы к жизни и работе в высокотехнологичной наукоёмкой среде. Соответствующий социальный заказ отражен в Указах Президента РФ, решениях Правительства РФ и международных документах.

Формирование фундаментальных представлений, касающихся информационной составляющей современного мира, создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — прерогатива школьного курса информатики. Его изучение обеспечит школьникам более широкие возможности реализации индивидуальных образовательных запросов; будет способствовать повышению уровня адаптации выпускника школы к жизни и работе в современном информационном обществе; даст дополнительные гарантии получения качественного бесплатного конкурентоспособного образования, которое невозможно без знания информатики и ИКТ; положительно скажется на уровне подготовки выпускников школы, которые будут иметь необходимые компетенции для получения профессионального образования.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций ученика, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10 классе должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика — это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
- основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планируют стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Содержание курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучающий курс информатики базового уровня, может научиться выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

Мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Для этого на уроках информатики в 10 классе в практической части предусмотрен разбор решений заданий ЕГЭ в упрощенном виде.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

- **предметные**, включающие освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

#### **Предметные результаты**

- **Информатика и информационные процессы**

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.

- **Компьютер и его программное обеспечение**

Ученик на базовом уровне научится:

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ - средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

- **Представление информации в компьютере**

Ученик на базовом уровне научится:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях наук и технике.

- **Элементы теории множеств и алгебры логики**

Ученик на базовом уровне научится:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

- **Современные технологии создания и обработки информационных объектов**

Ученик на базовом уровне научится:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.



## 2 раздел

### Содержание учебного предмета.

Рабочая программа рассматривает следующее распределение учебного материала.

Содержание	Количество часов
Информация и информационные процессы	5
Входной мониторинг	1
Контрольная работа	1
Компьютер и его программное обеспечение	4
Представление информации в компьютере	7
Контрольная работа	1
Элементы теории множеств и алгебры логики	9

Контрольная работа	1
Современные технологии создания и обработки информационных объектов	3
Административная контрольная работа	1
Резерв времени	1
Всего	34

### **Информация и информационные процессы (7 часов)**

Информация. Ее свойства и виды. Информационная культура и информационная грамотность. Этапы работы с информацией. Некоторые приемы работы с тестовой информацией.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 15.*

Подходы к измерению информации. Содержательный подход к измерению информации. Единицы измерения информации.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 13.*

Информационные связи в системах различной природы. Системы управления. Информационные связи в системах.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 3.*

Обработка информации. Задачи обработки информации. Кодирование информации. Поиск информации.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 5.*

Передача и хранение информации. Передача информации. Хранение информации.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 4.*

Входной мониторинг. Контрольная работа.

### **Компьютер и его программное обеспечение (4 часа)**

История развития вычислительной техники. Этапы информационных преобразований в обществе. История развития устройств для вычислений. Поколения ЭВМ.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 6.*

Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Принципы Неймана-Лебедева. Архитектура персонального компьютера. Перспективные направления развития компьютеров.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 7.*

Программное обеспечение компьютера. Структура программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы программирования.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 8.*

Файловая система компьютера. Файлы и каталоги. Функции файловой системы. Файловые структуры.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 10.*

### **Представление информации в компьютере (9 часов)**

Представление чисел в позиционных системах счисления. Общие сведения о системах счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из q-ичной в десятичную систему счисления.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 11.*

Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием  $q$ . Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления.

Перевод целого числа из системы с основанием  $p$  в систему счисления с основанием  $q$ .

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 12.*

Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием  $q$ . Перевод целого числа из системы с основанием  $p$  в систему счисления с основанием  $q$ . Быстрый перевод чисел в компьютерных системах счисления.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 1.*

Контрольная работа.

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.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 14.*

Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 16.*

Кодировка ASCII и ее расширения. Стандарт Unicode. Информационный объем текстового сообщения.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 19.*

Кодирование графической информации. Общие подходы к кодированию графической информации. Кодирование цвета. Цветовая модель RGB. Цветовая модель HSB. Цветовая модель CMYK.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 9.*

Кодирование звуковой информации. Звук и его характеристики. Понятие звукозаписи. Оцифровка звука.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 20.*

### **Элементы теории множеств и алгебры логики (10 часов)**

Некоторые сведения из теории множеств. Понятие множества. Операции над множествами. Мощность множества.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 17.*

Алгебра логики. Логические высказывания и переменные. Логические операции. Логические выражения.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 21.*

Алгебра логики. Логические операции. Логические выражения. Предикаты и их множества истинности.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 21.*

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 22.*

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности. Решение логических задач.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 2.*

Контрольная работа.

Преобразование логических выражений. Основные законы алгебры логики.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 18.*

Преобразование логических выражений. Логические функции. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 22.*

Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические элементы. Сумматор. Триггер. Логические задачи и способы их решения. Решение

логических задач методом упрощения логических выражений.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 23.*

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.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 23.*

### **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.

*Повторение. Решение задач ЕГЭ 1-8.*

Объекты компьютерной графики. Компьютерная графика и ее виды. Форматы графических файлов. Понятие разрешения. Цифровые фотографии.

*Повторение. Решение задач ЕГЭ 9-18.*

Компьютерные презентации. Виды компьютерных презентаций. Создание презентации.

*Повторение. Решение задач ЕГЭ 19-23.*

Административная контрольная работа.

### **Резерв времени (1 час)**

Резерв. Подведение итогов обучения. Ответы на вопросы учеников. Постановка задач на летние каникулы.

**Календарно-тематическое планирование уроков информатики на 2021-2022 учебный год.  
10 класс. Учебник Информатика 10 класс , Босова Л.Л., 2017.**

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	§, страницы	Практическая работа	Дата проведе- ния	Приме- чание
<b>1 четверть</b>						
<i>Информация и информационные процессы</i>						
1	Инструктаж по мерам безопасности в кабинете информатики. Инструктаж по мерам пожарной безопасности. Информация. Ее свойства и виды. Информационная культура и информационная грамотность. Этапы работы с информацией. Некоторые приемы работы с тестовой информацией.	1	§ 1 стр. 5-16	Представление и считывание данных в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики, формулы)  Задание ЕГЭ 15		
2	Подходы к измерению информации. Содержательный подход к измерению информации. Единицы измерения информации.	1	§ 2 стр. 16- 29	Подсчитывание информационного объема сообщения  Задание ЕГЭ 13		

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	§, страницы	Практическая работа	Дата проведе- ния	Приме- чание
3	<b>Входной мониторинг</b>	1				
4	Информационные связи в системах различной природы.. системы. Информационные связи в системах. Системы управления.	1	§ 3 стр. 30- 34	Представление и считывание данных в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики, формулы)  Задание ЕГЭ 3		
5	Обработка информации. Задачи обработки информации. Кодирование информации. Поиск информации.	1	§ 4 стр. 35- 49	Кодирование и декодирование информацию  Задание ЕГЭ 5		
6	Передача и хранение информации. Передача информации. Хранение информации.	1	§ 5 стр. 50- 62	Файловая система организации данных, технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных  Задание ЕГЭ 4		
7	<b>Контрольная работа</b>	1				



№ урока	Тема урока	Кол- во часов	§, страницы	Практическая работа	Дата проведе- ния	Приме- чание
<b>Компьютер и его программное обеспечение</b>						
8	История развития вычислительной техники. Этапы информационных преобразований в обществе. История развития устройств для вычислений. Поколения ЭВМ.	1	§ 6 стр. 62- 72	Создание линейного алгоритма для формального исполнителя с ограниченным набором команд  Задание ЕГЭ 6		
<b>2 четверть</b>						
9	Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Принципы Неймана-Лебедева. Архитектура персонального компьютера. Перспективные направления развития компьютеров.	1	§ 7 стр. 72- 82	Технология обработки информации в электронных таблицах  Задание ЕГЭ 7		
10	Программное обеспечение компьютера. Структура программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы программирования.	1	§ 8 стр. 82- 90	Основные конструкции Паскаль, понятие переменной, оператор присваивания  Задание ЕГЭ 8		

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	§, страницы	Практическая работа	Дата проведе- ния	Приме- чание
11	Файловая система компьютера. Файлы и каталоги. Функции файловой системы. Файловые структуры.	1	§ 9 стр. 90- 98	Методы измерения количества информации  Задание ЕГЭ 10		
<i>Представление информации в компьютере</i>						
12	Представление чисел в позиционных системах счисления. Общие сведения о системах счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из q-ичной в десятичную систему счисления.	1	§ 10 стр. 99- 110	Исполнение рекурсивного алгоритма  Задание ЕГЭ 11		
13	Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием q. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления. Перевод целого числа из системы с основанием p в систему счисления с основанием q. Быстрый перевод чисел.	1	§11 стр.110- 113 Стр.114- 120	Организация и функционирование компьютерных сетей, адресация в сети  Задание ЕГЭ 12,13		
14	<b>Контрольная работа</b>					

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	§, страницы	Практическая работа	Дата проведе- ния	Приме- чание
15	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.	1	§ 12 стр. 120- 129	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд  Задание ЕГЭ 14		
<b>3 четверть</b>						
16	Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.	1	§ 13 стр. 129- 138	Позиционные системы счисления  Задание ЕГЭ 16		
17	Кодировка ASCII и ее расширения. Стандарт Unicode. Информационный объем текстового сообщения.	1	§ 14 стр. 138- 145	Массивы  Задание ЕГЭ 19		

18	Кодирование графической информации. Общие подходы к кодированию графической информации. Кодирование цвета. Цветовая модель RGB. Цветовая модель HSB. Цветовая модель CMYK.	1	§ 15 стр. 145- 159	Скорость передачи информации. Объем памяти для хранения звуковой и графической информации.  Задание ЕГЭ 9		
19	Кодирование звуковой информации. Звук и его характеристики. Понятие звукозаписи. Оцифровка звука.	1	§ 16 стр. 159- 165	Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление  Задание ЕГЭ 20		
<i>Элементы теории множеств и алгебры логики</i>						
20	Некоторые сведения из теории множеств. Понятие множества. Операции над множествами. Мощность множества.	1	§ 17 стр. 166- 174	Осуществление поиска информации в Интернете  Задание ЕГЭ 17		
21	Алгебра логики. Логические высказывания и переменные. Логические операции. Логические выражения.	1	§ 18 стр. 174- 183	Анализ программ, использующих процедуры и функции  Задание ЕГЭ 21		

22	Алгебра логики. Логические операции. Логические выражения. Предикаты и их множества истинности.	1	§ 18 стр.18 3-189	Анализ программ, использующих процедуры и функции  Задание ЕГЭ 21		
23	Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности.	1	§ 19 стр. 189- 197	Анализ результата исполнения алгоритма  Задание ЕГЭ 22		
24	Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности. Решение логических задач.	1	§ 19 стр. 189- 197	Построение таблиц истинности и логические схемы  Задание ЕГЭ 2		
25	<b>Контрольная работа</b>					
26	Преобразование логических выражений. Основные законы алгебры логики.	1	§20 стр. 197- 203	Основные понятия и законы математической логики  Задание ЕГЭ 18		
<b>4 четверть</b>						

27	Преобразование логических выражений. Логические функции. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение.	1	§ 20 стр. 203-209	Анализ результата исполнения алгоритма Задание ЕГЭ 22		
28	Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические элементы. Сумматор. Триггер. Логические задачи и способы их решения. Решение логических задач методом упрощения логических выражений.	1	§ 21 стр. 209-218	Построение и преобразование логических выражений Задание ЕГЭ 23		
29	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.	1	§ 22 стр. 219-233	Построение и преобразование логических выражений Задание ЕГЭ 23		
<i>Современные технологии создания и обработки информационных объектов</i>						

30	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.	1	§23 стр. 233-252	Повторение. Решение задач. Задания ЕГЭ 1-8		
31	Объекты компьютерной графики. Компьютерная графика и ее виды. Форматы графических файлов. Понятие разрешения. Цифровые фотографии.		§ 24 стр. 253-275	Повторение. Решение задач. Задания ЕГЭ 9-18		
32	Компьютерные презентации. Виды компьютерных презентаций. Создание презентации.	1	§ 25 стр. 276-286	Повторение. Решение задач. Задания ЕГЭ 19-23		
33	<b>Административная контрольная работа</b>					
34	Резерв. Подведение итогов обучения. Ответы на вопросы учеников. Постановка задач на летние каникулы.	1				

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностными результатами являются:

- готовность учащихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, понимание значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность учащихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

### Метапредметными результатами являются:

- умение самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- умение оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- умение ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- умение оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- умение выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- умение организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- умение сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;



- умение искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- умение критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- умение использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- умение развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

#### **Предметные результаты:**

##### **Выпускник на базовом уровне научится:**

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет - приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

## **Содержание учебного предмета**

№ п/п	Разделы авторской программы	Количество часов	Разделы рабочей программы	Количество часов
1	Обработка информации в электронных таблицах	6	Обработка информации в электронных таблицах	7
2	Алгоритмы и элементы программирования	9	Алгоритмы и элементы программирования	9
3	Информационное моделирование	8	Информационное моделирование	8
4	Сетевые информационные технологии	5	Сетевые информационные технологии	5
5	Основы социальной информатики	4	Основы социальной информатики	3
6	Повторение	3	Повторение	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

В авторскую программу и тематическое планирование внесены следующие изменения: В учебном плане гимназии 34 учебные недели, поэтому планирование курса скорректировано на 1 час по сравнению с авторской программой.

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 11 класс

№ п/п	№ в тем е	Тема урока	Форма проведения	Домашнее задания	Дата план	Дата факт	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Обработка информации в электронных таблицах – 7 часов</b>							
1.	1.	Табличный процессор. Основные сведения	Лекция	§1 вопросы			
2.	2.	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	Практикум	§2 вопросы			
3.	3.	Встроенные функции и их использование	Лекция	§3 п.1, 2			
4.	4.	Логические функции	Практикум	§3 п.3, стр.44 №7,8,10			
5.	5.	Финансовые и текстовые функции	Практикум	§3 п.4,5, стр.45 №11-13			

6.	6.	Инструменты анализа данных	Практикум	§4 стр.61 №10			
7.	7.	Контрольная работа по теме «Обработка информации в электронных таблицах»	Зачет				
<b>Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов</b>							
8.	1.	Основные сведения об алгоритмах.	Лекция	§5 вопросы			
9.	2.	Алгоритмические структуры	Лекция	§6 вопросы			
10.	3.	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	Лекция	§7 п.1,2			
11.	4.	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	Практикум	§7 п.3			
12.	5.	Функциональный подход к анализу программ	Лекция	§7 п.4			
13.	6.	Структурированные типы данных. Массивы	Лекция	§8			
14.	7.	Структурное программирование	Практикум	§9 п.1,2			
15.	8.	Рекурсивные алгоритмы	Лекция	§9 п.3,4			
16.	9.	Контрольная работа по теме «Алгоритмы и элементы программирования	Зачет				
<b>Информационное моделирование – 8 часов</b>							
17.	1.	Модели и моделирование	Лекция	§10			
18.	2.	Моделирование на графах	Лекция	§11			
19.	3.	Знакомство с теорией игр	Лекция	§11 п.2			
20.	4.	База данных как модель предметной области	Лекция	§12 п.1-3			
21.	5.	Реляционные базы данных	Лекция	§12 п.4			
22.	6.	Системы управления базами данных	Лекция	§13 п.1,2			
23.	7.	Проектирование и разработка базы данных	Практикум	§13 п.3,4			
24.	8.	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»	Зачет				
<b>Сетевые информационные технологии – 5 часов</b>							
25.	1.	Основы построения компьютерных сетей	Лекция	§14 п.1-3 вопросы			

26.	2.	Как устроен Интернет	Лекция	§14 п.4-5 вопросы			
27.	3.	Службы Интернета	Лекция	§15 вопросы			
28.	4.	Интернет как глобальная информационная система	Лекция	§16 стр.226 №10,11			
29.	5.	Тест по теме « Сетевые информационные технологии»	Зачет				
<b>Основы социальной информатики – 3 часа</b>							
30.	1.	Информационное общество	Лекция	§17 вопросы			
31.	2.	Информационное право	Лекция	§18.1-18.3 вопр. 1-9			
32.	3.	Информационная безопасность	Лекция	§18.4, 18.5 вопр.10-21			
<b>Повторение-2 часа</b>							
33.	1.	Разбор решения заданий ЕГЭ	Практикум				
34.	2.	Основные идеи и понятия курса	Беседа				

#### ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№п\п	Вид работы, ее название	Дата план	Дата факт	Примечание
1	Контрольная работа по теме «Обработка информации в электронных таблицах»			
2	Контрольная работа по теме «Алгоритмы и элементы программирования»			
3	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»			
4	Тест по теме « Сетевые информационные технологии»			