***муниципальное казенное общеобразовательное учреждение***

***«Черемисиновская средняя общеобразовательная школа***

***имени Героя Советского Союза И. Ф. Алтухова»***

***Черемисиновского района Курской области***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрена**  на заседании ШМО учителей информационно-математического цикла  Протокол № \_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г.  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.В. Дурнева/ | **Согласована**  на методическом совете  Протокол №5  от « » \_\_\_\_\_\_\_ 2022г.  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_/Т.А. Илющенко/ | **Утверждена**  на заседании педагогического совета школы  Протокол №1  от «29» августа 2022г  Председатель педагогического совета \_\_\_\_\_\_\_\_/Е. В. Фомина/ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по информатике**

**для 10 класса**

**на 2022-2023 учебный год**

**учителя информатики**

**Илющенко Татьяны Анатольевны**

|  |
| --- |
| **Введена в действие приказом №173**  **от «31» августа 2022г.**  **Директор школы**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. В. Фомина**  **(подпись)** |

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 10 класса разработана на основе документов:

* Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
* Закон Курской области от 09.12.2013 г. № 121-ЗКО «Об образовании в Курской области» (с изменениями и дополнениями);
* Закон о внесении изменений в закон Курской области «Об образовании в Курской области» от 30.10.2020 г.
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка, организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания»;
* Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (УТВЕРЖДЕН приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. N 254);
* Санитарные правила СП 2.4.3648-20 ”Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи“ от 28.09.2020 г. № 28;
* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17 мая 2012);
* Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (утвержден Приказом Минобразования России от09.03.2004 № 1312 С изменениями и дополнениями от: 20 августа 2008 г., 30 августа 2010 г., 3 июня 2011 г., 1 февраля 2012 г.);
* Положение о рабочей программе МКОУ «Черемисиновская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза И.Ф. Алтухова».

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). Программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ в 10 классе общеобразовательной средней школы общим объемом 34 учебных часа.

Изучение курса «Информатика» ориентировано на использование учащимися учебника «Информатика. Базовый уровень. 10 класс: учебник/ Босова Л.Л., Босова А.Ю.ООО«БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019.

Содержание рабочей программы, теоретическая часть и количество практических работ для 10 класса адаптировано под тематическое содержание данного учебника, которое соответствует федеральному государственному образовательному стандарту полного общего образования.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основными **личностными результатами**, формируемыми при изучении информатики в средней й школе, являются:

* наличие 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 в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
* 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.

**Метапредметными результатами**, формируемыми при изучении информатики являются:

* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение(индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей;
* соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
* структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов;
* ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ.

Требования **к предметным результатам** освоения базового курса информатики

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4) владение стандартными приемами 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;

5) 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;

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

7) 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

**10 класс (34 часа)**

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

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации

**Глава 1**. Информация и информационные процессы

§ 1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура

1.Информация, её свойства и виды

2.Информационная культура и информационная грамотность

3.Этапы работы с информацией

4.Некоторые приёмы работы с текстовой информацией

§ 2. Подходы к измерению информации

1.Содержательный подход к измерению информации

2.Алфавитный подход к измерению информации

3.Единицы измерения информации

§ 3. Информационные связи в системах различной природы

1.Системы

2.Информационные связи в системах

3.Системы управления

§ 4. Обработка информации

1.Задачи обработки информации

2.Кодирование информации

3.Поиск информации

§ 5. Передача и хранение информации

1.Передача информации

2.Хранение информации

**Глава 3**. Представление информации в компьютере § 14. Кодирование текстовой информации

1.Кодировка АSCII и её расширения

2.Стандарт UNICODE

3.Информационный объём текстового сообщения

§ 15. Кодирование графической информации

1.Общие подходы к кодированию графической информации

2.О векторной и растровой графике

3.Кодирование цвета

4.Цветовая модель RGB

5.Цветовая модель HSB

6.Цветовая модель CMYK

§ 16. Кодирование звуковой информации

1.Звук и его характеристики

2.Понятие звукозаписи

3.Оцифровка звука

**Математические основы информатики**

Тексты и кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

**Глава 1**. Информация и информационные процессы

§ 4. Обработка информации

4.2. Кодирование информации

Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления

**Глава 2**. Компьютер и его программное обеспечение

§ 6. История развития вычислительной техники

1.Этапы информационных преобразований в обществе

2.История развития устройств для вычислений

3.Поколения ЭВМ

§7. Основополагающие принципы устройства ЭВМ

1.Принципы Неймана-Лебедева

2.Архитектура персонального компьютера

3.Перспективные направления развития компьютеров

§ 8. Программное обеспечение компьютера

1.Структура программного обеспечения

2.Системное программное обеспечение

3.Системы программирования

4.Прикладное программное обеспечение

§ 9. Файловая система компьютера

1.Файлы и каталоги

2.Функции файловой системы

3.Файловые структуры

**Глава 3**. Представление информации в компьютере

§ 10. Представление чисел в позиционных системах счисления

1.Общие сведения о системах счисления

2.Позиционные системы счисления

3.Перевод чисел из q-ичной в десятичную систему счисления

§ 11. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую

5.Перевод целого десятичного числа в систему счисления с основанием q

6.Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления

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

8.Перевод конечной десятичной дроби в систему счисления с основанием q

9.«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления

§ 12. Арифметические операции в позиционных системах счисления

1.Сложение чисел в системе счисления с основанием q

2.Вычитание чисел в системе счисления с основанием q

3.Умножение чисел в системе счисления с основанием q

4.Деление чисел в системе счисления с основанием q

5.Двоичная арифметика

§ 13. Представление чисел в компьютере

1.Представление целых чисел

2.Представление вещественных чисел

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

**Глава 4**. Элементы теории множеств и алгебры логики

§ 17. Некоторые сведения из теории множеств

1.Понятие множества

2.Операции над множествами

3.Мощность множества

§ 18. Алгебра логики

1.Логические высказывания и переменные

2.Логические операции

3.Логические выражения

4. Предикаты и их множества истинности

§ 19. Таблицы истинности

1.Построение таблиц истинности

2.Анализ таблиц истинности

§20.Преобразование логических выражений

1.Основные законы алгебры логики

2.Логические функции

3.Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение

§ 21. Элементы схем техники. Логические схемы.

1.Логические элементы

2.Сумматор

3.Триггер

§ 22. Логические задачи и способы их решения

1.Метод рассуждений

2.Задачи о рыцарях и лжецах

3.Задачи на сопоставление. Табличный метод

4.Использование таблиц истинности для решения логических задач

5.Решение логических задач путём упрощения логических выражений

**Глава5**. Современные технологии создания и обработки информационных объектов

§ 23. Текстовые документы

1.Виды текстовых документов

2.Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации

3.Создание текстовых документов на компьютере

4.Средства автоматизации процесса создания документов

5.Совместная работа над документом

6.Оформление реферата как пример автоматизации процесса создания документов

7.Другие возможности автоматизации обработки текстовой информации

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети

**Глава5**. Современные технологии создания и обработки информационных объектов § 24. Объекты компьютерной графики

Компьютерная графика и её виды

2.Форматы графических файлов

3.Понятие разрешения

4.Цифровая фотография

§ 25. Компьютерные презентации

1.Виды компьютерных презентаций.

2.Создание презентаций

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **Дата** | | **Примечание** |
| **Плановая** | **Фактическая** |
| **Информация и информационные процессы (6 час)** | | | | |
|  | Правила поведения и ТБ.  Информация. Информационная грамотность и информационная культура. |  |  |  |
|  | Подходы к измерению информации. |  |  |  |
|  | Информационные связи в системах различной природы |  |  |  |
|  | Обработка информации |  |  |  |
|  | Передача и хранение информации |  |  |  |
|  | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» Проверочная работа. |  |  |  |
| **Компьютер и его программное обеспечение (5 час)** | | | | |
|  | История развития вычислительной техники |  |  |  |
|  | Основополагающие принципы устройства ЭВМ |  |  |  |
|  | Программное обеспечение компьютера |  |  |  |
|  | Файловая система компьютера |  |  |  |
|  | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение». Проверочная работа |  |  |  |
| **Представление информации в компьютере (9 час)** | | | | |
|  | Представление чисел в позиционных системах счисления |  |  |  |
|  | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую |  |  |  |
|  | «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления |  |  |  |
|  | Арифметические операции в позиционных системах счисления |  |  |  |
|  | Представление чисел в компьютере |  |  |  |
|  | Кодирование текстовой информации |  |  |  |
|  | Кодирование графической информации |  |  |  |
|  | Кодирование звуковой информации |  |  |  |
|  | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере». Проверочная работа. |  |  |  |
| **Элементы теории множеств и алгебры логики (8 час)** | | | | |
|  | Некоторые сведения из теории множеств |  |  |  |
|  | Алгебра логики |  |  |  |
|  | Таблицы истинности |  |  |  |
|  | Основные законы алгебры логики |  |  |  |
|  | Преобразование логических выражений |  |  |  |
|  | Элементы схемотехники. Логические схемы |  |  |  |
|  | Логические задачи и способы их решения |  |  |  |
|  | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики». Проверочная работа. |  |  |  |
| **Современные технологии создания и обработки информационных объектов (5 час)** | | | | |
|  | Текстовые документы |  |  |  |
|  | Объекты компьютерной графики |  |  |  |
|  | Компьютерные презентации |  |  |  |
|  | Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов» |  |  |  |
|  | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов». Проверочная работа |  |  |  |
|  | Итоговое повторение |  |  |  |
|  | **Всего 34 часа** |  |  |  |