**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Хакасия**

**Администрация образования Орджоникидзевского муниципального района**

**МБОУ "Новомарьясовская СОШ-И "**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель МО учителей естественно-математического цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Стрелавина Н.А.  [Номер приказа] от «28» 08 2025 г. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Чезыбаева Е.В.  [Номер приказа] от «29» 08 2025 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор МБОУ "Новомарьясовская СОШ-И"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Шандр Т.В.  [Номер приказа] от «30» 08 2025 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Курса внеурочной деятельности «Программирование»**

для обучающихся 9 класса

**с. Новомарьясово** **2025**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ:**

В результате изучения курса учащиеся:

* расширят и систематизируют знания по тематическим блокам: «Представление и передача информации» «Обработка информации», «Основные устройства ИКТ», «Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание и обработка информационных объектов», «Проектирование и моделирование», «Математические инструменты, электронные таблицы», «Организация информационной среды, поиск информации».
* получат практические навыки работы с готовыми файлами электронных таблиц EXCEL, составления программ на языке программирования ПАСКАЛЬ, составления алгоритма для исполнителя РОБОТ
* научатся заполнять бланки ответов ОГЭ

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ:**

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны

знать

• цели проведения ГИА;

• особенности проведения ГИА по информатике;

• структуру и содержание КИМов ГИА по информатике.

уметь

• эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;

• оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;

• оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;

• применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

***Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике»***

***1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ГИА по информатике.***

ГИА как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ГИА по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ГИА.

***Раздел 2 «Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам»***

**2.1 «Информационные процессы»**

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

**2.2 «Обработка информации»**

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

**2.3 «Основные устройства ИКТ»**

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ. Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

**2.4 «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»**

Запись изображений, звука и текстовой информации с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

**2.5 «Проектирование и моделирование»**

Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

**2.6 «Математические инструменты, электронные таблицы»**

Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде*.*

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест

**2.7 «Организация информационной среды, поиск информации»**

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета). Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест

**2.8. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»**

Основные понятия, связанные с использованием основ­ных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках про­граммирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

**2.9.Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»**

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

**3. Итоговый контроль**

Осуществляется через систему конструктор сайтов, в которую заложены демонстрационные версии ГИА по информатике частей А и В.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень тем | Всего  часов | В том числе | |
| Лекции | Практ.  занятия |
| **1.** | **Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике** | 1 | 1 |  |
| **2.** | **Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:** |  |  |  |
| 2.1. | «Представление и передача информации» | 3 | 1 | 2 |
| 2.2. | «Обработка информации» | 3 | 1 | 2 |
| 2.3. | «Основные устройства ИКТ» | 2 | 1 | 1 |
| 2.4. | «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» | 2 | 1 | 1 |
| 2.5. | «Проектирование и моделирование» | 4 | 1 | 3 |
| 2.6 | «Математические инструменты, электронные таблицы» | 3 | 1 | 2 |
| 2.7 | «Организация информационной среды, поиск информации» | 2 | 1 | 1 |
| 2.8 | «Алгоритмизация и программирование» | 8 | 3 | 5 |
| 2.9 | «Телекоммуникационные технологии» | 4 | 2 | 2 |
| **3.** | **Итоговый контроль** | **2** | - | **2** |
|  | **Итого:** | **34** | **13** | **21** |

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вареникова Н.В., Шереметьев В.Э. «Информатика. Подготовка к ГИА в 2013 году. Диагностические работы.»: М., Изд. МЦНМО, 2013

2. Зорина Е.М., Зорин М.В. «Тематические тренировочные задания. ГИА 2013. Информатика.», М: Изд. «Национальное образование», 2013

3. Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. «ГИА-2012. Информатика. 9кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ». М: Астрель, 2011

4. Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. "ГИА-2013. Информатика. 9кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ". М: Астрель, 2013

5. Крылов С.С., Чуркина Т.Е. "ГИА-2013. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов.". М: Изд. "Национальное образование", 2013

6.Самылкина Н.Н. и др. Готовимся к ГИА по информатике. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 298 с.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **№ урока** | **Тема**  **Форма занятий** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | |
| **План.** | **Факт.** |
| 1 | **Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике** | | | | |
| 1.1 | 1 | Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике | 1 |  |  |
|  | **«Представление и передача информации» (3 ч.)** | | | | |
| 2.1 | 2 | Измерение информации. Единицы измерения количества информации. | 1 |  |  |
| 2.2 | 3 | Единицы измерения количества информации | 1 |  |  |
| 2.3 | 4 | Процесс передачи информации. Кодирование и декодирование информации | 1 |  |  |
| 3 | **«Обработка информации» (3.ч)** | | | | |
| 3.1 | 5 | Обработка информации. | 1 |  |  |
| 3.2 | 6 | Системы счисления: перевод из десятичной системы счисления, перевод в десятичную систему счисления. | 1 |  |  |
| 3.3 | 7 | Системы счисления: перевод из различных систем счисления в десятичную | 1 |  |  |
| 4 | **«Основные устройства ИКТ» (2 ч.)** | | | | |
| 4.1 | 8 | Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов. | 1 |  |  |
| 4.2 | 9 | Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. | 1 |  |  |
| 5 | **«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» (2 ч.)** | | | | |
| 5.1 | 10 | Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. | 1 |  |  |
| 5.2 | 11 | Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. | 1 |  |  |
| 6 | **«Проектирование и моделирование» (4 ч.)** | | | | |
| 6.1 | 12 | Понятие графа. | 1 |  |  |
| 6.2 | 13 | Матрица смежности. | 1 |  |  |
| 6.3 | 14 | Поиск кратчайшего пути. | 1 |  |  |
| 6.4 | 15 | Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. | 1 |  |  |
| 7 | **«Математические инструменты, электронные таблицы» (3 ч.)** | | | | |
| 7.1 | 16 | Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. | 1 |  |  |
| 7.2 | 17 | Таблица как средство моделирования. Ввод математических формул и вычисления по ним. | 1 |  |  |
| 7.3 | 18 | Таблица как средство моделирования. Ввод математических формул и вычисления по ним. | 1 |  |  |
| 8 | **«Организация информационной среды, поиск информации» (2 ч.)** | | | | |
| 8.1 | 19 | Поиск информации в документах. | 1 |  |  |
| 8.2 | 20 | Понятие маски. Работа с масками в ОС Windows | 1 |  |  |
| 9 | 21 | **«Алгоритмизация и программирование» (8 ч.)** | | | |
| 9.1 | 22 | Основные понятия, связанные с использованием основ­ных алгоритмических конструкций. | 1 |  |  |
| 9.2 | 23 | Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках про­граммирования. | 1 |  |  |
| 9.3 | 24 | Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках про­граммирования. | 1 |  |  |
| 9.4 | 25 | Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках про­граммирования. | 1 |  |  |
| 9.5 | 26 | Среда программирования Кумир. Исполнители. СКИ. | 1 |  |  |
| 9.6 | 27 | Решение задач практической части экзамена. Работа с исполнителем Робот. | 1 |  |  |
| 9.7 | 28 | Решение задач практической части экзамена. Работа с исполнителем Чертежник. | 1 |  |  |
| 9.8 | 29 | Решение задач практической части экзамена. Программирование на языке Python. | 1 |  |  |
| 10 | **«Телекоммуникационные технологии» (3 x.)** | | | | |
| 10.1 | 30 | Технология адресации и поиска информации в Интернете. | 1 |  |  |
| 10.3 | 31 | Осуществление поиска информации в Интернете.  Круги Эйлера | 1 |  |  |
| 10.4 | 32 | Осуществление поиска информации в Интернете.  Круги Эйлера | 1 |  |  |
| 11 | **Итоговый контроль** | | | | |
| 11.1 | 33-34 | Пробное тестирование на образцах бланков приближенных к реальным условиям | 2 |  |  |