**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №15»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Внеурочной деятельности по информатике**

**«ОГЭ Лаборатория безопасности»**

для обучающихся 9 класса

**Сарапул 2023**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по информатике» в 9«А» классе МБОУ «СОШ №34*»* на 2023/24 учебный год составлена в соответствии с:

* Федеральным образовательным стандартом ООО от 17.05.2012 N 413;
* Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и доп., вступ. в силу с 13.07.2021г.) и (с измен. и дополнениями, вступ. в силу с 01.09.2021г.);
* СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (СОVID-19) от 30 июня 2020г. N 16;СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (вместе с СанПиН 1.2.3685-21.Санитарные правила и нормы…»);
* Приказом Министерства Просвещения России от 22.03.2021 №115 «Об утверждении Порядка общеобразовательных программ – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Основной образовательной программой ООО МБОУ СОШ №34 на 2023-2024 учебный год.

Программа разработана с учетом требований к уровню подготовки учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений для ОГЭ по информатике, спецификации КИМ ОГЭ. Данная программа направлена на систематизацию знаний, умений и навыков учащихся, устранению академических пробелов и подготовку к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся 9 классов.

**Цель:** систематизация знаний, умений и навыков по курсу информатика; восполнение пробелов в знаниях по курсу; подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования. **Задачи:**

* сформировать:
  + положительное отношение к процедуре ГИА-9;
  + понимание и представление о структуре и содержанию контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (включая задания с выбором ответа, кратким ответом, развернутым ответом)
* сформировать умения:
  + работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в

целом;

* + эффективное распределение времени для выполнения различных типов заданий; o правильного оформления решения заданий с развернутым ответом и правильность выполнения практической части при работе на компьютере.

Курс основан на принципе интеграции теоретического материала с практическим решением реальных заданий из ОГЭ.

Рабочая программа рассчитана на 34

часа (1 час в неделю). Каждое занятие представляет собой сочетание теоретической и практической части, а также тематический контроль знаний.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. **Диагностика знаний. Структура ОГЭ (1 ч)**

Проведение входной диагностической работы за курс 7-8 класса по информатике.

Введение: цель и содержание курса, формы контроля.

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.

Работа с бланками, кодификатором, спецификацией и КИМом, справочным материалом. Типичные ошибки при заполнении бланков.

1. **Измерение информации (3 ч)**

Единицы измерения информации. Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы. Количественные параметры информационных объектов.

1. **Представление информации (4 ч)**

Метод дискретизации. Способы кодирования звука. Способы кодирования графики. Способы кодирования текста. Способы кодирования числовых данных.

Понятие системы счисления, основания системы. Алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в разных системах счисления. **4. Основы алгебры логики (3 ч)**

Определение логики как науки. Основные формы мышления. Базовые логические операции.

**5. Моделирование и формализация (3 ч)**

Формальное описание реальных объектов и процессов. Графическое представление моделей. Табличные информационные модели. Анализ информации, представленной в виде схем. **6. Алгоритмизация и программирование (8 ч)**

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Язык программирования. Правила представления данных. Правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов. Правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

1. **Информационно-коммуникационные технологии (2 ч)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

1. **Информационные технологии (7 ч)**

Использование поисковых средств операционной системы. Типы файлов. Понятие файловой системы. Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

Текстовый процессор. Создание, редактирование и форматирование текста.

Редактор презентаций. Создание и оформление слайдов.

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. **9. Подведение итогов (2 ч)**

Решение вариантов ГИА-9 (ОГЭ).

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и определению своего будущего;
* наличие представлений об информации как одного из важнейших инструментов для развития человека, государства, общества;
* понимание роли систем связи в современном мире;
* приобретение базовых навыков критичной оценки и анализа данных;
* ответственное отношение за распространение информации с учетом правовых и этических аспектов;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* умение соотнести содержание знаний со своим жизненным опытом, понимать важность обучения в области образования и информационно-коммуникационных технологий в контексте развития общества;
* желание и готовность повысить качество своего образовательного уровня и дальнейшего обучения с помощью знаний и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и взаимодействию со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность принимать стандарты здорового образа жизни, понимая санитарные, эргономические и технические условия при безопасном применении средств ИКТ.

# МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

* независимость в планировании и реализации образовательной деятельности, совместная организации учебного сотрудничества (с педагогами и сверстниками);
* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др;
* владение информацией и логическими навыками: определять понятия, создавать обобщения, образное формулирование, классифицирование, индивидуальный выбор форм и методов для классификации, устанавливание причинно-следственных связей, логическое рассуждение, принятие решений (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и способность делать выводы;
* приобрести способность индивидуально планировать, строить пути решения для достижения целей; согласование своих действий с запланированными результатами, управление своей деятельностью, принятие решений о том, как действовать в соответствии с целеполаганием, управления своими действиями на основе различных характеристик; оценивание соответствия выполнения учебной задачи с планируемой целью и решаемых задач;
* владение базовыми знаниями в области самоуправления, уверенности в себе, принятия решений и осознанного выбора в обучении и познавательной деятельности;
* владение базовыми общими информационными навыками: постановка и формулирование задач; поиск и выбор необходимой информации, использование методов поиска информации; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; алгоритм поисковой задачи; самостоятельная разработка алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* умение использовать информационное моделирование как основной метод получения знаний: умение преобразовывать объекты из сенсорных форм в пространственнографическую или символические модели; умение конструировать различные информационные структуры, используемые для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., перекодировать данные независимо от одной системы символов в другую систему символов; умение выбирать форму представления информации согласно поставленной задаче, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* ИКТ-компетентность – использование информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи широкого спектра навыков и возможностей различных типов информации, способность создавать личное информационное пространство (с использованием оборудования ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедийной информации; общение и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения данных; информационный анализ).

# ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсального оборудования для обработки данных; развитие базовых навыков и умений пользования компьютерной техникой;
* углубление основных концепций исследования: информация, алгоритм, модель – и понимание их атрибутов;
* закреплять развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развивать навыки составления и написания алгоритмов для конкретного исполнителя; формировать знания о структуре алгоритма, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;
* развитие навыков обработки и построения информации и умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, использование соответствующего программного обеспечения для обработки данных;
* при использование компьютерных программ и Интернета углубление навыков и умений безопасного и надлежащего поведения, а также способность соблюдать информационную этику и правовые нормы.

В результате освоения данной программы, учащийся будет знать/уметь/понимать:

* уметь оценивать количественные параметры информационных объектов;
* определять значение логических выражений;
* уметь анализировать формальные описания реальных объектов и процессов;
* понимать структуру файловой системы и организацию данных;
* представлять информацию в графическом виде;
* исполнять фиксированный набор команд для выполнения алгоритмов для конкретных исполнителей;
* кодировать и декодировать информацию;
* уметь выполнять линейный алгоритм, написанный на алгоритмическом языке;
* выполнять простейший циклический алгоритм, написанный на алгоритмическом языке;
* уметь выполнять циклический алгоритм для обработки числовых массивов, записанный на алгоритмическом языке;
* анализировать информацию, представленную в виде схем;
* возможность поиска условий в существующих базах данных;
* понимать дискретное представление числовой, текстовой, графической и звуковой информации;
* уметь писать простые линейные алгоритмы для формального исполнителя;
* уметь определять скорость передачи информации;
* уметь выполнять алгоритмы, представленных на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки;
* уметь использовать информационные и коммуникационные технологии;
* уметь осуществлять поиск информации в Интернете;• уметь обрабатывать большие объемы данных с помощью таблиц или баз данных.

**Учебный (тематический) план** Количество часов в год – 34.

Количество часов в неделю – 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов**  **(общих тем)** | **Количество часов** |
| 1 | Диагностика знаний. Структура ОГЭ. | 1 |
| 2 | Измерение информации | 3 |
| 3 | Представление информации | 4 |
| 4 | Основы алгебры логики | 3 |
| 5 | Моделирование и формализация | 3 |
| 6 | Алгоритмизация и программирование | 8 |
| 7 | Информационно-коммуникационные технологии | 2 |
| 8 | Информационные технологии | 7 |
| 9 | Подведение итогов | 3 |
|  | Итого | 34 |

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | |
| **Всего** | **Контрольные**  **работы** | **Практические работы** |
| 1 | Вводный урок. Диагностика знаний. Структура ОГЭ. Знакомство с бланками ответов | 1 |  |  |
| 2 | Единицы измерения информации.  Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы информатики | 1 |  |  |
| 3 | Количественные параметры информационных объектов. Решение задач на измерение информации | 1 |  | 0,5 |
| 4 | Количественные параметры информационных объектов. Решение задач повышенного уровня сложности на измерение информации. Контрольная работа по теме «Измерение информации» | 1 | 1 |  |
| 5 | Кодирование и декодирование информации. Решение задач на кодирование и декодирование сообщений. | 1 |  |  |
| 6 | Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 2-я и 10-я системы счисления. | 1 |  | 0,5 |
| 7 | Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 8-я и 16-я системы счисления. | 1 |  | 0,5 |
| 8 | Компьютерные системы счисления. Решение задач. Контрольная работа по теме  «Представление информации» | 1 | 1 |  |
| 9 | Логические основы компьютера. Логические высказывания и  логические операции | 1 |  | 0,5 |
| 10 | Значение логического выражения | 1 |  |  |
| 11 | Решение задач на нахождение значения логического выражения. Контрольная работа по теме «Значение логического выражения» | 1 |  |  |
| 12 | Формальное описание реальных объектов и процессов | 1 |  | 0,5 |
| 13 | Решение задач на графическое представление моделей. Табличные информационные модели. | 1 |  | 0,5 |
| 14 | Анализ информации, представленной в виде схем. Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация» | 1 | 1 |  |
| 15 | Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Решение задач на исполнителя с фиксированным набором команд | 1 |  | 1 |
| 16 | Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки. Решение задач на построение  последовательностей и цепочек | 1 |  | 1 |
| 17 | Условный алгоритм. Простые и составные условия | 1 |  |  |
| 18 | Программа с условным оператором. Решение задач | 1 |  |  |
| 19 | Короткий алгоритм в различных средах исполнения. Понятие циклического алгоритма. Знакомство со средой программирования | 1 |  |  |
| 20 | Исполнитель. Линейный алгоритм | 1 |  |  |
| 21 | Циклический алгоритм | 1 |  |  |
| 22 | Циклический алгоритм. Решение задач. Контрольная работа по теме  «Алгоритмизация и программирование» | 1 | 1 |  |
| 23 | Информационнокоммуникационные технологии. Осуществление поиска информации в сети Интернет. | 1 |  | 1 |
| 24 | Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений. Контрольная работа по теме «Информационно-коммуникационные технологии» | 1 | 1 |  |
| 25 | Использование поисковых средств операционной системы. Типы файлов. Понятие файловой системы. | 1 |  | 1 |
| 26 | Использование поиска операционной системы и текстового редактора | 1 |  | 1 |
| 27 | Текстовый процессор. Создание, редактирование и форматирование текста | 1 |  | 1 |
| 28 | Форматирование текста в текстовом процессоре | 1 |  | 1 |
| 29 | Редактор презентаций. Создание и оформление слайдов. Стилевой оформление презентации. | 1 |  | 1 |
| 30 | Табличный процессор. Адресация ячеек | 1 |  | 1 |
| 31 | Встроенные функции в табличный процессор. Построение диаграмм. Контрольная работа по теме «Информационные технологии» | 1 | 1 | 1 |
| 32 | Итоговая работа по курсу | 1 |  |  |
| 33 | Итоговая работа по курсу | 1 |  |  |
| 34 | Итоговая работа по курсу | 1 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО  ПРОГРАММЕ | | 34 | 6 | 13 |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Информатика и ИКТ учебник для 9 класса, Босова Л.Л., БИНОМ. Лаборатория знаний

# ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

* <https://fipi.ru/>
* <https://inf-oge.sdamgia.ru/teacher>