

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация «Школа 800»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Подготовительный курс по информатике «Интенсив»

для обучающихся 9 классов

Нижний Новгород, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по информатике “Интенсив” 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;
- 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. 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.

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

3. Представление информации. 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. Определение логики как науки. Основные формы мышления. Базовые логические операции.

5. Моделирование и формализация. Формальное описание реальных объектов и процессов. Графическое представление моделей. Табличные информационные модели. Анализ информации, представленной в виде схем.

6. Алгоритмизация и программирование. 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.

7. Информационно-коммуникационные технологии. 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.

8. Информационные технологии. 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. 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;
- 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, установление 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 пространственно-графическую 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 использовании 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, записанный на алгоритмическом языке;
- выполнять простейший циклический алгоритм, записанный 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, представленные 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов
1	Диагностика знаний. Структура ОГЭ. Проведение входной диагностической работы за курс 7-8 класса по информатике.	1
2	Измерение информации. Единицы измерения информации.	3
3	Представление информации. Метод дискретизации. Способы кодирования.	6
4	Основы алгебры логики. Определение логики как науки. Основные формы мышления. Базовые логические операции.	2
5	Моделирование и формализация. Формальное описание реальных объектов и процессов. Графическое представление моделей.	3
6	Алгоритмизация и программирование Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы.	8
7	Информационно-коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Интернет.	3
8	Информационные технологии. Использование поисковых средств операционной системы. Типы файлов.	3
9	Подведение итогов. Решение вариантов ГИА-9 (ОГЭ).	5
	Итого	34

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Контроль
1.	Знакомство с демоверсией, кодификатором, спецификацией ОГЭ по информатике.	1	
2.	Задание 1. Единицы измерения информации. Кодирование текстовой информации	1	Тест
3.	Задание 1. Единицы измерения информации. Кодирование текстовой информации.	1	Тест
4.	Задание 2. Декодирование сообщения по данному коду. Равномерное и неравномерное кодирование.	1	Тест
5.	Задание 3. Алгебра логики. Логические операции И, ИЛИ, НЕ, значение логических выражений.	1	Тест
6.	Задание 4. Проектирование и моделирование. Информационная модель в виде неориентированного графа.	1	Тест
7.	Задание 5. Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.	1	Тест
8.	Задание 6. Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования Pascal/Python	1	Тест
9.	Задание 6. Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования Pascal/Python	1	Тест
10.	Задание 7. Технология адресации в Интернете.	1	Тест
11.	Задание 8. Отношения между множествами на примере языка запросов. Круги Эйлера	1	Тест

12.	Задание 8. Отношения между множествами на примере языка запросов. Круги Эйлера	1	Тест
13.	Задание 9. Количество путей в ориентированном графе (анализ информации представленный в виде схем).	1	Тест
14.	Задание 9. Количество путей в ориентированном графе (анализ информации представленный в виде схем).	1	Тест
15.	Задание 10. Системы счисления.	1	Тест
16.	Задание 10. Системы счисления.	1	Тест
17.	Задание 11. Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	1	Тест
18.	Задание 12. Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию .	1	Тест
19.	Итоговое тестирование по первой части и работа с экзаменационными бланками.	1	Тест
20.	Задание 13.1 Создание презентации	1	Тест
21.	Задание 13.2 Создание текстового документа	1	Тест
22.	Задание 14. Электронные таблицы Excel. Обработка и поиск информации в большом диапазоне данных с помощью встроенных функций.	1	Тест
23.	Задание 14. Электронные таблицы Excel. Обработка и поиск информации в большом диапазоне данных с помощью встроенных функций.	1	Тест
24.	Задание 14. Электронные таблицы Excel. Обработка и поиск информации в большом диапазоне данных с помощью встроенных функций.	1	Тест
25.	Задание 14. Электронные таблицы Excel. Обработка и поиск информации в большом диапазоне данных с помощью	1	Тест

	встроенных функций.		
26.	Задание 15.1 Исполнитель Робот. Решение задач в формате ОГЭ.	1	Тест
27.	Задание 15.1 Исполнитель Робот. Решение задач в формате ОГЭ.	1	Тест
28.	Задание 15.2 Решение задач в формате ОГЭ в среде Pascal/Python	1	Тест
29.	Задание 15.2 Решение задач в формате ОГЭ в среде Pascal/Python	1	Тест
30.	Итоговое тестирование и работа с экзаменационными бланками.	1	Контрольный тест
31.	Итоговое тестирование и работа с экзаменационными бланками.	1	Контрольный тест
32.	Итоговое тестирование и работа с экзаменационными бланками.	1	Контрольный тест
33.	Резерв	1	
34.	Резерв	1	
	Итого	34	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://educont.ru/>