**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**
**«Буретская средняя общеобразовательная школа»**

| | |
|---|---|
| **Согласовано** | **Утверждаю** |
| Председатель методического совета | Директор МБОУ «Буретская СОШ» |
| _____ Каушева Т.В. | _____ Хамуслина Е.В. |
| Протокол № 1 от | Приказ № 16 от |
| «30» августа 2022 г. | «01» сентября 2022 г. |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
## внеурочного курса по информатике
## «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ИНФОРМАТИКЕ В ФОРМЕ ОГЭ»

**Уровень образования: основное среднее**
**Параллель: 9 класс**

Составитель:
Дробышева С.Е.
учитель математики

2022 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочного курса «Решение задач по информатике в форме ОГЭ» по информатике для обучающихся 9 классов составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС).

Программа курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к основному государственному экзамену по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования. Программа основана на учебно-методическом комплекте по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

На сегодняшний день, одним из актуальных вопросов в обучении школьников является подготовка и сдача основных государственных экзаменов по завершению 9-го класса, а одной из составляющих успешности учителя является успех его учеников. В настоящий момент главным результатом учительского труда многие считают успешность выпускников на ОГЭ и на ЕГЭ.

Экзаменационная работа охватывает основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики и входящие в федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Идея курса заключается в том, соединить воедино знания, полученные за 5 лет обучения в основной школе. Необходимо выделить существенные факторы, концентрировать внимание на них в процессе подготовки и сдачи экзаменов ОГЭ. Очевидным также является и то, что подготовку необходимо начинать заблаговременно, осуществлять её системно, индивидуально с каждым обучающимся, не исключая работу в группах, в парах и т.д.

Экзамен в рамках ОГЭ по информатике и ИКТ является необязательным, он входит в список экзаменов по выбору. Если обучающийся выбрал данный экзамен, то стоит детально изучить структуру и его особенности.

Для успешной подготовки к ОГЭ приходится использовать комбинацию допущенных и рекомендованных учебников и пособий в сочетании с теми, в которых та или иная тема изложена методически более грамотно и привлекательно. Только системная работа в течение учебного года позволяет повысить продуктивность и качество подготовки к ОГЭ.

Программа данного курса реализуется в течение одного учебного года, рассчитана на 35 академических часов (один час в неделю).

**Цель курса:**

Систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к основному государственному экзамену по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

**Задачи курса:**

1) выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по информатике;
2) сформировать: представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, практическое задание);
3) сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
4) развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики.

1.5 **Режим занятий:** занятия по внеурочной деятельности проводятся после окончания уроков. Между началом занятия и последним уроком предусмотрен перерыв продолжительностью 45 минут. Продолжительность занятия 40 минут. Занятия проводятся в

учебном кабинете. Количество обучающихся в группе 12 человек. На каждого обучающегося предусмотрен персональный компьютер.

1.6 **Формы проведения занятий.**

*Структура курса* представляет собой набор логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений учащихся. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать задания для учащихся различной степени подготовки. Занятия направлены на расширение и углубление базового курса. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.
Основной тип занятий − практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах, также, при самостоятельной работе возможны оперативные консультации учителя. Для текущего контроля учащимся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем, а основная часть заданий выполняется учащимся самостоятельно.

Данный курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ОГЭ.

Обучение по данной программе сопровождается наличием у каждого обучаемого раздаточного материала с тестовыми заданиями в формате ОГЭ в бумажном и электронном виде.

Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач в формате ОГЭ. Перед разбором задач сначала предлагается краткая теория по определенной теме и важные комментарии о том, на что в первую очередь надо обратить внимание, предлагается наиболее эффективный способ решения. В качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельное решение задач по мере освоения тем курса.

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения контрольных работ, тестов в бумажном варианте и через Интернет в системе Конструктора сайтов, например, «Сдам ГИА».

Основными методами обучения по программе курса являются практические методы выполнении заданий практикума. Практическая деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности учащихся, а также отработать основные умения. Роль учителя состоит в кратком по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения практического задания.

Для реализации содержания обучения по данной программе все теоретические положения дополняются и закрепляются практическими заданиями, чтобы учащиеся на практике могли отработать навык выполнения действий по решению поставленной задачи.

Итак, для обучения учеников по данной программе применяются следующие **методы обучения:**

- демонстрационные (презентации, обучающие программные средства);
- словесные (лекции, семинары, консультации);
- практические (практические работы, направленные на организацию рабочего места, подбор необходимого оборудования; выбор программного обеспечения для выполнения своей работы).

1.7 **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.**

**Личностные результаты**. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении данного курса, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными 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 и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе учебной деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты**. Основными метапредметными результатами, формируемыми при данного курса, являются:

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, 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: 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 «читать» таблицы, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- 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; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях,

логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, диаграммы;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны

**знать:**

- цели проведения ОГЭ;
- особенности проведения ОГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ОГЭ 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 практический заданий на компьютере в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № Урока | Содержание занятия | Часы учебного времени |
|---|---|---|
| ***Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике»*** | | |
| 1 | Знакомство с контрольно-измерительными материалами ОГЭ по информатике | 1 |
| ***Раздел 2 «Тематические блоки»*** | | |
| **2.1. Информационные процессы.** | | |
| 2 | Количественные параметры информационных объектов | 1 |
| 3 | Дискретная форма представления числовой и текстовой информации | 1 |
| 4 | Дискретная форма представления звуковой и графической информации | 1 |
| 5 | Кодирование и декодирование информации. Метод графов в решение задач | 1 |
| **2.2. Обработка информации.** | | |
| 6 | Формальные описания реальных объектов и процессов. Задачи, представленные в виде таблиц и схем. | 1 |
| 7 | Формальные описания реальных объектов и процессов. Задачи, представленные в виде схем | 1 |
| **2.3. Проектирование и моделирование.** | | |
| 8 | Анализирование информации, представленной в виде схем. Решение с помощью метода графов | 1 |
| 9 | Значение логического выражения. Операция «Логическое умножение» | 1 |
| 10 | Значение логического выражения. Операция «Логическое сложение» | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **2.4. Основные устройства ИКТ.** | | |
| 11 | База данных. СУБД | 1 |
| 12 | Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию | 1 |
| **2.5. Создание и обработка информационных объектов.** | | |
| 13 | Файловая система организации данных | 1 |
| 14 | Промежуточный контроль знаний | 1 |
| **2.6. Алгоритмизация и программирование** | | |
| 15 | Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке | 1 |
| 16 | Простой линейный алгоритм для формального исполнителя | 1 |
| 17 | Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов и чисел | 1 |
| 18 | Алгоритм для исполнителя Чертежник с фиксированным набором команд | 1 |
| 19 | Алгоритм для исполнителя Черепаха и Муравей с фиксированным набором команд | 1 |
| 20 | Алгоритм в среде формального исполнителя «Робот» с фиксированным набором команд | 1 |
| 21 | Алгоритм в среде формального исполнителя «Робот» с фиксированным набором команд | 1 |
| 22 | Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке | 1 |
| 23 | Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке | 1 |
| 24 | Алгоритм в среде формального исполнителя на языке программирования. Команды языка программирования Pascal | 1 |
| 25 | Алгоритм в среде формального исполнителя на языке программирования Pascal | 1 |
| 26 | Промежуточный контроль знаний | 1 |
| **2.7. Математические инструменты, электронные таблицы** | | |
| 27 | Формульная зависимость в графическом виде | 1 |
| 28 | Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы | 1 |
| 29 | Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы | 1 |
| **2.8. Организация информационной среды, поиск информации. Телекоммуникационные технологии** | | |
| 30 | Скорость передачи информации | 1 |
| 31 | Информационно-коммуникационные технологии. URL-адрес. Восстановление IP-адреса | 1 |
| 32 | Осуществление поиска информации в Интернете. Круги Эйлера | 1 |
| ***Раздел 3. Итоговый контроль.*** | | |
| 33 | Итоговый контроль | 1 |
| 34 | Решение задач из открытого банка ФИПИ часть1 | 1 |
| 35 | Решение задач из открытого банка ФИПИ часть2 | 1 |

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

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

**1.1. «Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике»**

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

***Раздел 2 «Тематические блоки»***

**2.1. Информационные процессы.**

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой 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.

**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.

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

**2.3. Проектирование и моделирование.**

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

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

**2.4. 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.

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

**2.5. Создание и обработка информационных объектов.**

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.

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

**2.6. 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.

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

**2.7. 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.

**2.8. Организация информационной среды, поиск информации. Телекоммуникационные технологии.**

Электронная почта как средство связи. 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. Технология адресации и поиска информации в Интернете. Решение задач с использованием кругов Эйлера. Восстановление доменного IP-адреса.

**3. Итоговый контроль.**

Осуществляется через систему конструктор сайтов или тестов в которую заложены демонстрационные версии ОГЭ по информатике частей 1 и 2.

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА

**1.Дидактический и раздаточный материл**

**2.Функции организации занятий**

- индивидуальные;
- фронтальные;
- групповые.

**3.Технологии**

-личностно-ориентированные;
- технологии исследовательской деятельности учащихся;
- технологии проблемного обучения.

**4.Методы обучения**

-коммуникативный метод, предлагающий организацию учебного обучения как средства освоения общеучебных навыков;
- метод наглядной передачи информации и зрительного восприятия информации;
- метод передачи информации с помощью практической деятельности.

**5.Формы обучения**

-лекция,
- практические занятия.

**6.Методы и формы контроля**

- устный опрос,
- тестовые задания по темам курса,
- компьютерный практикум,
- самоконтроль,
- взаимоконтроль,
- итоговый контроль в форме мониторинга ОГЭ по информатике.

**7. Описание материально-технического обеспечения**

- интерактивная доска,
- персональные компьютеры обучающихся,

.