

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования Вологодской области**

**управление образования администрации Кичменгско-Городецкого  
муниципального округа Вологодской области  
МАОУ "Кичменгско-Городецкая средняя школа"**

**УТВЕРЖДЕНО**

директор

**И.В. Шабакова**

Приказ № 179 от 25 августа 2023 г.

**Рабочая программа**  
элективного курса по информатике

**«Основы информатики в задачах»**  
для учащихся **9** классов

с. Кичменгский Городок

2023 г.

## **Пояснительная записка**

**1.1 Актуальность.** 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.

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.

**1.2 Идея курса** заключается в том, чтобы 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.

Тексты тестов и задания можно составить из имеющихся на сегодняшний день в базе данных контрольно-измерительных материалов для проведения ОГЭ по информатике, из всевозможных демонстрационных, репетиционных и реальных вариантов ОГЭ, из сборников для подготовки к ОГЭ, допущенных Министерством образования и науки.

### **Цель курса:**

Систематизация знаний и умений по курсу информатики в формате решения задач и подготовка к основному государственному экзамену по информатике учащихся.

### **Задачи курса:**

- 1) Обобщить и систематизировать материал курса информатики 5-9 класс при решении задач;
- 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.

**1.3 Сроки реализации программы:** программа данного факультатива реализуется в течение 21 академического часа (0,5 часа в неделю 1-3 четверти, 1 часа неделю – 4 четверть).

**1.4 Возраст обучающихся.** Программа элективного курса рассчитана на обучающихся 9 класса.

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

### **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 задач 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 тестов в бумажном варианте и через Интернет в системе Конструктора сайтов, например, «Сдам ГИА».

Основными методами обучения по программе курса являются: решение задач, практические методы выполнения заданий практикума.

Итак, для обучения 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.

#### **1.8 Требования к уровню подготовки обучающихся:**

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 задач различных типов;
  - оформлять решение задач 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 задач различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

**Формы контроля.**

В качестве объектов контроля используются:

- вопросно – ответные упражнения;
- тестовые задания по темам курса;
- компьютерный практикум;
- самоконтроль, взаимоконтроль.

**2. Учебно-тематический план**

№ п/п	Перечень тем	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практ. занятия
1	Особенности процедуры проведения ГИА для учащихся 9 классов в форме ОГЭ по информатике	1	1	
2	Решение задач по теме «Количественные параметры информационных объектов»	1	1	
3	Решение задач по теме «Кодирование и декодирование информации»	1	1	
4	Решение задач по теме «Значение логического выражения»	1	1	
5	Решение задач по теме «Формальное описание реальных объектов и процессов»	1	1	
6	Решение задач по теме «Простейший линейный алгоритм для формального исполнителя»	1	1	
7	Решение задач по теме «Программа с условным оператором»	1	1	
8	Решение задач по теме «Информационно-коммуникационные технологии»	1	1	
9	Решение задач по теме «Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений»	1	1	
10	Решение задач по теме «Анализирование информации, представленной в виде схем»	1	1	
11	Решение задач по теме «Сравнение чисел в различных системах счисления»	1	1	
12	Решение задач по теме «Использование поиска операционной системы и текстового редактора»	1		1
13	Решение задач по теме «Использование поисковых средств операционной системы»	1		1
14	Решение задач по теме «Создание презентации или форматирование текста» (Задание 13.1)	2		2

15	Решение задач по теме «Создание презентации или форматирование текста» (задание 13.2)	1		1
16	Решение задач по теме «Обработка большого массива данных»	2		2
17	Решение задач по теме «Короткий алгоритм в различных средах исполнения» (задание 15.1)	2		2
18	Решение задач по теме «Короткий алгоритм в различных средах исполнения» (задание 15.2)	1		1
	<b>Итого</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>10</b>

### 3. Содержание курса

#### **Кодирование и представление информации (3 х)**

Теория: Единицы измерения количества информации. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование. Кодирование текстовой информации. Позиционные системы счисления. Запись десятичного числа в системах счисления с основаниями 2, 8, 16.

Практика: Решение типовых заданий №1, №2, №10 базового уровня сложности.

#### **Моделирование (2 ч)**

Теория: Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде.

Практика: Решение типовых заданий №4 базового и №9 повышенного уровня сложности.

#### **Основы логики. Интернет (3 ч)**

Теория: Высказывания. Истинность и ложность высказываний. Простые и составные высказывания. Логические значения, операции и выражения. Диаграммы Эйлера-Венна, формула включений и исключений. Принципы построения глобальной сети Интернет. Сетевые протоколы. Адреса интернет-ресурсов.

Практика: Решение типовых заданий №3, №7 базового и №8 повышенного уровня сложности.

#### **Работа с текстом и презентацией (3 ч)**

Теория: Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Включение в текстовый документ списков и таблиц. Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию графических объектов.

Практика: Решение типовых заданий №13.1, №13.2 повышенного уровня сложности.

#### **Файловая система (2 ч)**

Теория: Программное обеспечение персонального компьютера. Операционная система. Файловая система. Файлы и каталоги. Имя файла, атрибуты. Файловый менеджер. Навигация. Поиск файла.

Практика: Решение типовых заданий №11, №12 базового уровня сложности.

#### **Алгоритмы (2 ч)**

Теория: Основные алгоритмические конструкции: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление. Алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд. Синтаксис, типы данных, операции, выражения одного из языков программирования.

Практика: Решение типовых заданий №5, №6 базового уровня сложности.

#### **Алгоритмы и программирование (3 ч)**

Теория: Использование среды программирования Кумир и языка программирования Pascal для создания простых программ.

Практика: Решение типовых заданий №15.1 и №15.2 высокого уровня сложности.

#### **Электронные таблицы (2ч)**

Теория: Электронные (динамические) таблицы. Выделение диапазона таблицы и сортировка его элементов; формулы и вычисления по ним; построение графиков и диаграмм.

Практика: Решение типовых заданий №14 высокого уровня сложности

#### **4. Материально-техническое обеспечение:**

- 1) персональный компьютер учителя и обучающихся, проектор;
- 2) интернет-ресурсы, компьютерные презентации;
- 3) раздаточный материал (набор карточек, тестов, КИМы).

#### **6. Список использованной литературы .**

1. Информатика : учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 160 с. : ил.
2. Информатика : учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 184 с. : ил.
3. ОГЭ. Информатика и ИКТ: типовые экзаменационные варианты : 10 вариантов / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина – М.: Издательство «Национальное образование», 2023, - 144 с.
4. Ушаков Д.М. ОГЭ- 2023: Информатика: 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену – М.: АСТ, 2022.-247 с.
5. <http://kpolyakov.spb.ru/> – Преподавание, наука и жизнь.
6. [inf.sdangia.ru](http://inf.sdangia.ru) – Сдам ГИА информатика.
7. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru) – Федеральный институт педагогических измерений.