

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Калининградской области**

**Управление образования администрации МО «Черняховский муниципальный округ Калининградской области»**

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 7 г. Черняховска»**

<b>РАССМОТРЕНО</b>  на заседании педагогического совета  Протокол №1 от 28.08.24 г.	<b>СОГЛАСОВАНО</b>  на заседании кафедры естественно- математических наук  Руководитель кафедры _____ Е.В. Евмененко  Протокол №1 от 28.08.24 г.
-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

**«Информатика в задачах и вопросах»**

**для обучающихся 9-х классов**

**Срок реализации – 2024-2025 учебный год**

## Пояснительная записка

Программа курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по информатике для подготовки к основному государственному экзамену по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

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.

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 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. Широкое использование систем тестового контроля не только позволяет подготовить учащихся к формату письменных экзаменов, проводимых в виде тестов, но является помощником на уроках информатики. Такие тесты могут носить не

только контролирующие, но обучающие и закрепляющие функции, служить для осуществления как текущего или промежуточного, так и тематического или итогового контроля знаний.

Планирование рассчитано на аудиторские занятия в интенсивном режиме, при этом тренинговые занятия учащиеся проводят в режиме индивидуальных консультаций с преподавателем, и после каждого занятия предполагается самостоятельная отработка учащимися материалов по каждой теме курса в объеме временных рамок изучения темы. При необходимости возможны индивидуальные консультации с преподавателем в дистанционном режиме.

### **Цель курса:**

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

### **Задачи курса:**

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

**Сроки реализации курса:** 34 часа (один час в неделю).

### **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 в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- 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.

**Метапредметные результаты.** Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении 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;
- информационная 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; 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.

### **Формы контроля.**

В качестве объектов контроля используются:

- вопросно – ответные упражнения;
- тестовые задания по темам курса (промежуточный контроль);
- компьютерный практикум;
- самоконтроль, взаимоконтроль;
- итоговый контроль.

## Содержание курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах и вопросах»

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Учебное содержание	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы
<b>Тема 1. Количественные параметры информационных объектов (2 часа)</b>	Единицы измерения информации. Способы решения определенных задач.	Оценивать количественные параметры текстовых документов. Знать единицы измерения информации. Уметь решать задачи различных видов с использованием единиц измерения информации. Определять способ решения определенной задачи.
<b>Тема 2. Кодирование и декодирование информации. (1 час)</b>	Кодирование и декодирование информации, код, двоичный код, цифровизация, криптография, процесс кодирования и декодирования.	Уметь декодировать кодовую последовательность.
<b>Тема 3. Значение логического выражения. (3 часа)</b>	Алгебра логики. Высказывания. Операции над высказываниями. Таблица истинности. Преобразование логических выражений с операциями И, ИЛИ, НЕ.	Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. Понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение). Определять истинность составного высказывания.
<b>Тема 4. Формальные описания реальных объектов и процессов. (2 часа)</b>	Таблица. Граф. Дерево. Использование графов при решении задач.	Уметь из табличной формы представления информации сделать граф или наоборот. Анализировать простейшие модели объектов.
<b>Тема 5. Простой линейный</b>	Алгоритм. Свойства алгоритмов. Способы	Анализировать простые алгоритмы для

<b>алгоритм для формального исполнителя. (2 часа)</b>	записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции.	конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.
<b>Тема 6. Программа с условным оператором. (3 часа)</b>	Программирование. Языки программирования. Типы данных, структура программы, оператор присваивания	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания. Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования.
<b>Тема 7. Информационно-коммуникационные технологии. (2 часа)</b>	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.	Знать принципы адресации в сети Интернет.
<b>Тема 8. Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений. (3 часа)</b>	Браузеры. Поиск информации в Интернете. Логические операции.	Понимать принципы поиска информации в Интернете с использованием логических выражений.
<b>Тема 9. Анализ информации, представленной в виде схем. (2 часа)</b>	Способы представления информации.	Уметь анализировать информацию, представленную в виде схем. Уметь из схематичной формы представления информации сделать граф или наоборот.
<b>Тема 10. Сравнение чисел в различных системах счисления. (2 часа)</b>	Система счисления. Позиционная и непозиционная система счисления. Алфавит системы счисления. Правила перевода из одной системы счисления в другую систему счисления.	Уметь записывать и выполнять вычисления в различных системах счисления.
<b>Тема 11. Использование поиска операционной системы и текстового редактора.</b>	Текстовые редакторы. Имя файла. Расширения файла. Папка (каталог). Панели управления в текстовых редакторах.	Уметь выполнять поиск информации в файлах и каталогах. Определение количества и информационного объема файлов, отображенных

<b>(2 часа)</b>		по некоторому условию.
<b>Тема 12. Создание презентации или форматирование текста. (2 часа)</b>	Работа в Microsoft Office PowerPoint создание презентации, изучение основных правил к оформлению презентации. Работа в Microsoft Office Word создание текстового документа, основные правила форматирования документа.	Уметь создавать и оформлять презентацию по основным правилам. Уметь создавать и форматировать текстовые документы.
<b>Тема 13. Обработка большого массива данных. (3 часа)</b>	Электронная таблица. Работа в Microsoft Office Excel. Применение формул и сортировки для обработки данных в таблице.	Уметь проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.
<b>Тема 14. Короткий алгоритм в различных системах исполнения. (3 часа)</b>	Знакомство с системой программирования КуМир. Работа в системе программирования КуМир. Создание простейших программ для исполнителя Робот.	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования.

**Резерв: 2 часа**

## Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах и вопросах»

№ п/п	Название темы	Дата	
		План	Факт
1.	Количественные параметры информационных объектов		
2.	Решение задач различных видов с использованием единиц измерения информации		
3.	Кодирование и декодирование информации		
4.	Значение логического выражения		
5.	Операции над множествами		
6.	Решение задач на определение истинности составного высказывания		
7.	Формальные описания реальных объектов и процессов		
8.	Использование графов при решении задач		
9.	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя		
10.	Алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд		
11.	Программа с условным оператором		
12.	Структура программы на языке программирования Паскаль		
13.	Формальное исполнение алгоритма, записанный на языке программирования		
14.	Компьютерные сети. Состав Интернета		
15.	Принципы адресации в сети Интернет. Решение задач.		
16.	Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений		
17.	Решение задач с использованием логических выражений для поиска информации в Интернете		
18.	Решение задач с использованием логических выражений для поиска информации в Интернете		
19.	Анализ информации, представленной в виде схем.		
20.	Решение задач. Представление информации из схематичной формы в граф.		
21.	Сравнение чисел в различных системах счисления		
22.	Вычисления в различных системах счисления		
23.	Использование поиска операционной системы и текстового редактора		
24.	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию		
25.	Создание презентации в Microsoft Office PowerPoint		
26.	Создание и редактирование текстового документа		
27.	Обработка большого массива данных в электронной таблице		

28.	Применение формул и сортировки для обработки данных в таблице		
29.	Решение задач на обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы		
30.	Знакомство с системой программирования КуМир		
31.	Работа в системе программирования КуМир		
32.	Создание простейших программ для исполнителя Робот		
33.	Резерв		
34.	Резерв		

### **Материально-техническое обеспечение:**

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

### **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. Угринович, Н. Д. Информатика и ИКТ Учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 2-е изд., испр. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 184 с.: ил.
4. Информатика. Основы логики. 7-9 классы/ Е.Ю.Кузнецова, Н.Н. Самылкина. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. – 184 с.
5. Информатика. Системы счисления и компьютерная арифметика. 7-9 классы/ Е.Ю.Кузнецова, Н.Н. Самылкина. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. – 104 с.
6. ОГЭ. Информатика и ИКТ: типовые экзаменационные варианты : 10 вариантов / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина – М.: Издательство «Национальное образование», 2015, - 144 с. - (ОГЭ. ФИПИ – школе).
7. ОГЭ. Информатика и ИКТ: типовые экзаменационные варианты : 10 вариантов / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина – М.: Издательство «Национальное образование», 2016. – 144 с. – (ОГЭ. ФИПИ – школе).
8. <http://kpolyakov.spb.ru/> – Преподавание, наука и жизнь.
9. <https://oge.sdangia.ru/> - Решу ОГЭ

