

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Лобановская средняя школа №11»

с.Лобаново, Ефремовского района Тульской области

---

(полное название образовательного учреждения)

«Рассмотрено»  
протокол МО №1 от  
25.08. 2022 г  
Руководитель МО

---

«Согласовано»  
Заместитель  
директора по УР

---

Гераськина Т.М.

«Утверждено»  
Приказ №63 от 31.08. 2022 г  
Директор МКОУ «СШ № 11»

---

Краюшкина О.М.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Практикум информатике»

(наименование учебного курса, предмета, дисциплины модуля)

в 10 классе

Уровень образования: начальное, **основное**, среднее общее образование  
(нужное подчеркнуть)

2022-2023 учебный год

Денисов Вячеслав Игоревич  
(Ф.И.О. учителя (ей)-разработчика(ов))  
Категория: первая

с.Лобаново  
2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Практикум по информатике» для **10** классов составлена на основе Закона Российской Федерации «Об образовании», авторской программы Л.Л. Босовой и А.Ю. Босовой (Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие/ Л.Л. Босова и А.Ю. Босова.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.), в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО); примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з). В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. Программа курса направлена на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и ИКТ.

**Цель:** систематизация знаний и умений и навыков по курсу информатики, отработка навыков решения тестовых заданий в формате ЕГЭ.

### **Задачи:**

- повторить решения заданий по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;
- изучить контрольно-измерительные материалы по информатике и ИКТ;
- тренировать навык решения заданий в формате ЕГЭ;
- тренировать умение распределять время на выполнение заданий различных типов;
- тренировать умение оформлять решение заданий развернутым ответом.

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

#### Учащиеся должны знать/понимать:

- единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

#### Учащиеся должны уметь:

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями;
- проверять свойства этих объектов;

- выполнять и строить простые алгоритмы;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы;
- переходить от одного представления данных к другому.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **«Информация и ее кодирование»**

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.

### **«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 языке программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

### **«Основы логики»**

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликация. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.

### **«Моделирование и компьютерный эксперимент»**

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.

### **«Программные средства информационных коммуникационных технологий»**

Основные понятия классификации программного обеспечения, свойства функциональных возможностей основных видов программного обеспечения, структуры файловой системы, включая правила именования каталогов и файлов. Решение тренировочных задач по теме.

### **«Технология обработки графической и звуковой информации»**

Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач на умение оперировать с понятиями «глубина цвета», «пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «графический объект», «графический примитив», «пиксель».

### **«Технология обработки информации в электронных таблицах»**

Основные правила адресации ячейки в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм.

**«Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»** Повторение принципов организации табличных (реляционных) баз данных и основных понятий: «таблица», «запись таблицы», «поле записи», «значение поля», а также технологий хранения, поиска и сортировки информации в БД. Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям их сортировка.

### **«Телекоммуникационные технологии»**

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

**«Технологии программирования»**

Решение тренировочных задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы. Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы (30-50 строк).

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Кол-во часов	Тема занятия	№ занятия	Дата	
				План	Факт
1	1	<p><b>Введение в предмет.</b>                      ЕГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников.                      Особенности проведения ЕГЭ по информатике.                      Виды тестовых заданий.                      Структура и содержание КИМ по информатике.</p>			
2-3	2	<p><b>Системы счисления (с/с).</b> 2.1. Позиционные и непозиционные с/с. Арифметика в различных с/с.</p>	14		
4-7	4	<p><b>Информация.</b>                      3.1. Единицы и методы измерения информации.                      3.2. Алфавитный и содержательный подходы к измерению информации.                      3.3. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.                      3.5. Решение задач по теме: «Измерение информации»</p>	4,7, 8, 11		
8-10	3	<p><b>Алгебра логики.</b>                      4.1. Основные функции алгебры логики.                      4.2. Построение и преобразование логических выражений.                      4.3. Законы логики. Упрощение логических высказываний.                      4.4. Построение таблиц истинности.                      4.5. Решение логических уравнений.                      4.6. Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов</p>	2, 15		

		№2,15,19.			
11-15	5	<p><b>Информационные технологии.</b></p> <p>5.1. Моделирование. Работа с таблицами и графами.</p> <p>5.2. Основные понятия реляционных баз данных: запись, поле, тип поля, главный ключ. Технологии поиска и хранения информации.</p> <p>5.3. Файловая система организации данных.</p> <p>5.4. Технология обработки информации в электронных таблицах. Абсолютная и относительная адресация. Копирование формул в электронных таблицах.</p> <p>5.5. Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов №1, 3, 9, 10, 13, 17.</p>	1,3, 9, 10, 13, 17		
16-19	4	<p><b>Алгоритмизация.</b></p> <p>6.1. Алгоритмические свойства, исполнитель, обработка информации.</p> <p>6.2. Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке.</p> <p>6.3. Линейные алгоритмы для формального исполнителя с ограниченным набором команд.</p> <p>6.4. Выполнение и анализ простых алгоритмов.</p> <p>6.5. Алгоритмические конструкции.</p> <p>6.6. Построение алгоритмов для исполнителей.</p> <p>6.7. Теория игр. Построение деревьев в игры.</p> <p>6.8. Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 5,6, 12,17, 19, 20, 21,23,24.</p>	5,6, 12, 16, 17, 19, 20, 21, 23		
20-30	11	<p><b>Основы программирования.</b></p> <p>7.1. Основные конструкции языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания.</p> <p>7.2. Линейная конструкция.</p>	6, 16, 17, 18, 22,		

		<p>Написание и отладка программ.</p> <p>7.3. Условная конструкция. Полная и неполная условная конструкция.</p> <p>7.4. Циклическая конструкция. Цикл с заданным числом повторов. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием.</p> <p>7.5. Массивы в программировании. Базовые алгоритмы работы с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, обработка).</p> <p>7.6. Алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов.</p> <p>7.7. Трассировка и отладка программ. Основные требования к написанию программы экзамене.</p> <p>7.8. Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы.</p> <p>7.9. Символьный и строковый формат данных.</p> <p>7.10. Решение задач числовыми и символьными типами данных.</p> <p>7.11. Типовые алгоритмы и методики написания программ средней и высокой сложности.</p> <p>7.12. Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 6, 16, 17, 18, 22, 25, 26, 27.</p>	<p>24, 25, 26, 27</p>		
31-35	5	<p><b>Тренинг по вариантам (задания ЕГЭ по информатике: 1-27).</b></p> <p>Проведение пробного ЕГЭ с последующим разбором результатов (итоговый контроль).</p> <p>Отработка заданий ЕГЭ по информатике: 1-27.</p> <p>8.3. Пробный ЕГЭ по информатике на бланках Федерального Центра Тестирования в конце второго этапа обучения.</p>	1-27		



### Список рекомендуемой литературы:

- URL: <http://www.fipi.ru/> - Официальный сайт Федерального института педагогических измерений;
- URL: <http://ege.edu.ru/> - Портал информационной поддержки единого государственного экзамена;
- URL: <http://edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»;
- URL: <http://www.school.edu.ru/>, Российский общеобразовательный портал; URL: <http://www.egeinfo.ru/> - Все о ЕГЭ;
- URL: <http://www.gosekzamen.ru/> - Российский образовательный портал Госэкзамен.ру;
- <http://Дистанционное-обучение.net>.

### Базовый уровень:

1. "Информатика. ЕГЭ. Тренировочные задания" / Самылкина Н.Н., Островская Е.М.;
2. "Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. 20 тренировочных вариантов" / Евич Л.Н., Кулабухов С.Ю.;
3. "ЕГЭ. Информатика. Тематические тестовые задания" / Крылов С.С., Ушаков Д.М.;
4. "Информатика. Углублённый уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч." / Поляков К.Ю., Еремин Е.А.;
5. "Информатика. Углублённый уровень: учебник для 11 класса" / Поляков К.Ю., Еремин Е.А.;
6. "Информатика. Углублённый уровень" / Фиошин М.Е., Рессина А.А., Юнусов С.М., под ред. Кузнецова А.А.