

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Городского округа «город Ирбит» Свердловской области  
«Средняя общеобразовательная школа № 10»**  
Тел/факс: (34355) 3-83-41  
E-mail: [school\\_10\\_irbit@mail.ru](mailto:school_10_irbit@mail.ru)

Приложение 1.20  
к основной образовательной программе  
среднего общего образования  
МАОУ «Школа № 10»  
Приказ от 31.08.2023 № 82-ОД/2

**Рабочая программа  
элективного курса «Сложные вопросы информатики»  
для учащихся 10-11 классов  
срок реализации 2 года**

Составители:

Куручкина А.В., учитель информатики

2023 год

**Пояснительная записка**

Программа элективного курса «Решение задач повышенной сложности по информатике» составлена на основе Методических рекомендаций для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2023 года по информатике и ИКТ.

Курс является практико-ориентированным, призван помочь будущим выпускникам повторить, систематизировать и углубленно изучить курс информатики средней школы.

В программе элективного курса уделяется большое внимание практическим занятиям: отработке навыков выполнения тестовых заданий.

Программа элективного курса по информатике предназначена для обучающихся 11 класса и рассчитана на 34 часа.

Программа элективного курса составлена на основе:

**Цель курса** – повторение тем, вызывающих наибольшие трудности содержательного характера.

Для достижения поставленных целей наиболее целесообразными являются различные формы занятий: лекции, практикумы, тренинги.

**Задачи курса:**

- повторение курса информатики;
- формирование умений и навыков решения тестовых заданий;
- знакомство со структурой и содержанием контрольных измерительных материалов по предмету;
- формирование позитивного отношения к процедуре ЕГЭ по информатике;
- активизация познавательной деятельности школьников;
- повышение информационной и коммуникативной компетентности обучающихся.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

*В результате изучения элективного курса информатики ученик должен*

**знать/понимать**

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь**

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
  - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
  - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
  - создавать записи в базе данных;
  - создавать презентации на основе шаблонов;
  - искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
  - пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
  - проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
  - создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
  - организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
  - передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Тема 1	Математические основы информатики	7 часов
Тема 2	Алгоритмизация и программирование	9 часов
Тема 3.	Информационные и коммуникационные технологии	10 часов
Тема 4.	Решение заданий базового и повышенного уровней сложности разных типов.	2 часа
Тема 5.	Решение заданий высокого уровня сложности	2 часа
	Итоговое тестирование.	4 часа

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Тема курса	Виды познавательной деятельности	Кол-во часов
	<b>Введение.</b> Особенности ЕГЭ по информатике в данном учебном году	Лекция с элементами беседы	
	<b>Тема 1. Математические основы информатики</b>		<b>7</b>
1	Кодирование информации	Лекция с элементами беседы, практическая работа	1
2	Системы счисления	Лекция с элементами беседы, практическая работа	1
3	Перевод чисел в различные системы	Практическая работа	1

	счисления		
4	Основы логики	Лекция с элементами беседы, практическая работа	1
5	Решение логических уравнений	Практическая работа	1
6	Моделирование	Лекция с элементами беседы, практическая работа	1
7	Решение заданий по теме «Математические основы информатики»	Практическая работа	1
<b>Тема 2. Алгоритмизация и программирование</b>			<b>9</b>
8	Алгоритмы. Алгоритмические структуры	Лекция с элементами беседы, практическая работа	1
9-10.	Исполнение алгоритмов	Лекция с элементами беседы, практическая работа	2
11-12	Программирование	Лекция с элементами беседы, практическая работа	2
13-16	Решение заданий по программированию с развернутым ответом	Практическая работа	4
<b>Тема 3. Информационные и коммуникационные технологии</b>			<b>10</b>
17-18	Файловые системы	Лекция с элементами беседы, практическая работа	2
19-20	Обработка графической информации	Лекция с элементами беседы, практическая работа	2
21-22	Цифровое кодирование звука	Лекция с элементами беседы, практическая работа	2
23	Обработка информации в электронных таблицах	Лекция с элементами беседы, практическая работа	1
24	Базы данных	Лекция с элементами беседы, практическая работа	1
25	Телекоммуникационные технологии	Лекция с элементами беседы, практическая работа	1
26	Решение заданий по теме «Информационные и коммуникационные технологии»	Практическая работа	1
27-28	<b>Тема 4.</b> Решение заданий базового и повышенного уровней сложности разных типов.	Практическая работа	<b>2</b>
29-30	<b>Тема 5.</b> Решение заданий высокого уровня сложности.	Практическая работа	<b>2</b>
31-34	<b>Итоговое тестирование.</b>	Тестирование в формате ЕГЭ (пробный экзамен)	<b>4</b>
	<b>Итого:</b>		<b>34</b>

### Список литературы

1. ЕГЭ-2018. Информатика. 14 вариантов. Типовые тестовые задания от разработчиков ЕГЭ: 14 вариантов / В.Р. Лещинер — М.: Издательство «Экзамен», 2018.
2. Информатика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / А.Г. Гейн, А.И. Сенокосов – М.: Просвещение, 2018
3. Ройтберг М.А., Зайдельман Я.Н. / Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ в 2018 году. Диагностические работы. – М.: МЦНМО, 2018

### Интернет-ресурсы

- <http://www.ege.edu.ru> – портал информационной поддержки Единого государственного экзамена
- <http://www.mon.ru.gov.ru> – официальный сайт Министерства образования и науки РФ
- <http://www.fipi.ru> – портал федерального института педагогических измерений
- <http://www.school.edu.ru> – российский общеобразовательный портал
- <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp> – научная электронная библиотека
- <http://www.standart.edu.ru> – государственные образовательные стандарты второго поколения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 479392069178180993905932985988858338549683813652

Владелец Ислентьева Елена Васильевна

Действителен с 30.03.2023 по 29.03.2024