

**Государственное автономное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Приморский краевой институт развития образования»  
(ГАУ ДПО ПК ИРО)**

СОГЛАСОВАНО

Директор ЦНППМ  
ГАУ ДПО ПК ИРО

\_\_\_\_\_ Е.Г. Казак  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГАУ ДПО ПК ИРО

\_\_\_\_\_ Мельникова Т.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

М.П.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
повышения квалификации  
«Содержательные аспекты подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике»**

Владивосток

2024

## РАЗДЕЛ 1.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

**1.1. Цель реализации программы** – совершенствование профессиональных компетенций учителя информатики в области содержательных аспектов подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике.

### 1.2. Планируемые результаты обучения

| Трудовая функция                        | Трудовое действие   | Знать  | Уметь  |
|---|---|--|--|
| «Общепедагогическая функция. Обучение». | <ul style="list-style-type: none"><li>• Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования</li><li>• Планирование и проведение учебных занятий.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Нормативно-правовую базу преподавания информатики в школе.</li><li>• Содержание и структуру КИМ ЕГЭ, систему оценивания, правила проведения ЕГЭ по информатике, структуру открытого банка заданий.</li><li>• Подходы к проектированию программ урочной и внеурочной деятельности.</li><li>• Виды и формы организации работы со школьниками на уроках информатики и во внеурочной деятельности по подготовке к ЕГЭ.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Планировать работу по подготовке к ЕГЭ.</li><li>• Организовывать деятельность школьников по подготовке к ЕГЭ по информатике.</li><li>• Подбирать дидактический материал для подготовки к ЕГЭ.</li><li>• Определять затруднительные темы для учащихся, выявлять типичные ошибки при выполнении заданий.</li><li>• Использовать ИКТ в работе с учащимися при подготовке к ЕГЭ.</li></ul> |

**1.3. Категория слушателей:** учителя информатики.

**1.4. Форма обучения** – очно-заочная с использованием ДОТ.

**1.5. Срок освоения программы:** 36 ч.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный (учебно-тематический) план

| № п/п     | Наименование разделов (модулей) и тем   | Всего часов | Виды учебных занятий, учебных работ |   | Самостоятельная работа, час | Формы контроля      |
|-----------|---|-------------|-------------------------------------|---|-----------------------------|---------------------|
|           |   |             | Лекция, час                         | Интерактивное (практическое) занятие, час |                             |                     |
| <b>1.</b> | <b>Модуль 1. Организация образовательной деятельности по учебному предмету «Информатика»</b>                              | <b>3</b>    | <b>2</b>                            |   | <b>1</b>                    |                     |
| 1.1.      | Государственная политика Российской Федерации в области образования   | 1           | 1                                   |   |                             | Тестирование        |
| 1.2.      | Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Информатика» | 2           | 1                                   |   | 1                           | Тестирование        |
| <b>2.</b> | <b>Модуль 2. Подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике в условиях реализации ФГОС СОО.</b>                           | <b>32</b>   | <b>16</b>                           | <b>16</b>                                 |                             |                     |
| 2.1.      | Содержание и структура КИМ ЕГЭ. Открытый банк заданий.  | 1           |                                     | 1   |                             | Практическая работа |
| 2.2.      | Содержательный раздел курса информатики «Цифровая грамотность». Методика подготовки.                                      | 2           | 1                                   | 1   |                             | Практическая работа |
| 2.3.      | Содержательный раздел курса информатики «Теоретические  | 13          | 7                                   | 6   |                             | Практическая работа |

|           |  |           |           |           |          |                     |
|-----------|--|-----------|-----------|-----------|----------|---------------------|
|           | основы информатики». Методика подготовки.  |           |           |           |          |                     |
| 2.4.      | Содержательный раздел курса информатики «Алгоритмы и программирование». Методика подготовки. | 12        | 6         | 6         |          | Практическая работа |
| 2.5.      | Содержательный раздел курса информатики «Информационные технологии». Методика подготовки.    | 4         | 2         | 2         |          | Практическая работа |
| <b>3.</b> | <b>Объем часов без итоговой аттестации</b>   | <b>35</b> | <b>18</b> | <b>16</b> | <b>1</b> |                     |
| <b>4.</b> | <b>Итоговая аттестация.</b> Проектирование занятия по подготовке к ЕГЭ по информатике.       | 1         |           |           | 1        | Защита проекта      |
|           | <b>ИТОГО</b>   | <b>36</b> | <b>17</b> | <b>17</b> | <b>2</b> |                     |

## 2.2. Рабочая программа

### Модуль 1. Организация образовательной деятельности по учебному предмету Информатика.

#### Тема 1.1. Государственная политика Российской Федерации в области образования (лекция - 1 ч.)

Лекция. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ. Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации. Цифровая трансформация образования. Цифровые ресурсы, библиотеки образовательного контента, цифровые инструменты.

#### Тема 1.2. Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Информатика» (Лекция -1 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Лекция. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Информатика» базовый уровень (среднее общее образование). Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Информатика» углублённый уровень (среднее общее образование). Конструктор рабочих программ. Электронные ресурсы по информатике. Нормативно-правовая база, документы регулирующие процесс проведения ГИА в форме ЕГЭ по информатике и ИКТ.

Самостоятельная работа. Работа с нормативными документами  
Тестирование по теме.

## **Модуль 2. Подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике в условиях реализации ФГОС СОО.**

### **Тема 2.1. Содержание и структура КИМ ЕГЭ. Открытый банк заданий.**

(практическое занятие – 1 ч.)

Практическое занятие. Работа с документами, определяющими структуру и содержание контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена по информатике: кодификаторы, спецификации, демонстрационные варианты. Структура открытого банка заданий. Электронные ресурсы для подготовки к ЕГЭ.

### **Тема 2.2. Содержательный раздел курса информатики «Цифровая грамотность». Методика подготовки.** (лекция -1 ч., практическое занятие – 1 ч.)

Лекция. Принципы работы компьютеров и компьютерных систем. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей.

Практическое занятие. Разбор заданий 22, 13. Использование электронных ресурсов при подготовке к ЕГЭ.

### **Тема 2.3. Содержательный раздел курса информатики «Теоретические основы информатики». Методика подготовки.** (лекция -7 ч., практическое занятие – 6 ч.)

Лекция. Кодирование информации. Условие Фано. Системы счисления. Кодирование текстов, изображений, звука. Алгебра логики, логические операции, законы, функции. Побитовые логические операции. Теоретические подходы к оценке количества информации. Сжатие данных. Скорость передачи данных. Модели и моделирование. Графы, деревья. Описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные и проигрышные позиции. Выигрышные стратегии.

Практическое занятие. Разбор заданий 1, 2, 4, 7, 8, 11, 14, 15, 19, 20, 21. Использование электронных ресурсов при подготовке к ЕГЭ.

### **Тема 2.4. Содержательный раздел курса информатики «Алгоритмы и программирование». Методика подготовки.** (лекция - 6 ч., практическое занятие – 6 ч.)

Лекция. Основы программирования на языке Python. Ветвления. Сложные условия. Циклы. Рекурсивные процедуры и функции. Модульный принцип построения программ. Подключение библиотек. Обработка символьных данных. Алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов.

Практическое занятие. Разбор заданий 5, 6, 12, 16, 17, 23, 24, 25, 26. Использование электронных ресурсов при подготовке к ЕГЭ.

### **Тема 2.5. Содержательный раздел курса информатики «Информационные технологии». Методика подготовки.** (лекция -2 ч., практическое занятие – 2 ч.)

Лекция. Поиск информации в реляционной базе данных. Обработка числовой информации в электронных таблицах. Текстовый процессор, поиск информации. Основные подходы к решению 27 задания ЕГЭ.

Практическое занятие. Разбор заданий 3, 9, 10, 18. Использование электронных ресурсов при подготовке к ЕГЭ.