

Министерство образования и науки Алтайского края  
Краевое автономное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Алтайский институт развития образования  
имени Адриана Митрофановича Топорова»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

\_\_\_\_\_ М.В. Дюбенкова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Приказ КАУ ДПО АИРО

имени А.М. Топорова

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

№ \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Актуальные вопросы подготовки к ГИА по информатике**

Барнаул 2024

**Организация-составитель:** КАУ ДПО «Алтайский институт развития образования имени А.М. Топорова», кафедра математического образования, информатики и ИКТ.

**Составитель:**

И.Е. Стёпкина, ст. препод. КАУ ДПО АИРО им. А.М. Топорова, к. ф.-м.н.;

**Куратор программы:**

М.А. Гончарова, зав. кафедрой математического образования, информатики и ИКТ, к.п.н., доцент

Программа составлена на основе Приказа Минобрнауки РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказа Главного управления образования и молодежной политики от 04.09.2015 №1494 «О порядке и правилах разработки, согласования и реализации дополнительных профессиональных программ и учебно-методических комплексов в системе повышения квалификации педагогических работников Алтайского края», методических рекомендаций по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. № ВК-1031/06).

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры «21» февраля 2023 г. (протокол №2)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.А. Гончарова

Программа согласована с заместителем директора по учебно-методической работе \_\_\_\_\_ (ФИО)

Программа утверждена решением Ученого совета КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г. (протокол №\_\_)

Программа включена в реестр дополнительных профессиональных программ, рекомендованных к реализации (Приказ Министерства образования и науки Алтайского края №\_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.).

Регистрационный номер №: \_\_\_\_\_

## Раздел 1. Характеристика программы

1.1. **Цель реализации программы** – развитие профессиональных компетенций педагогов в области преподавания наиболее актуальных вопросов информатики в средней школе включая вопросы подготовки к ЕГЭ и ОГЭ.

### 1.2. Планируемые результаты обучения:

<b>Трудовая функция</b>	<b>Трудовое действие</b>	<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>
Профстандарт «Педагог». Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.	Основные методические приемы, используемые при подготовке к ЕГЭ и ОГЭ по информатике. Основные навыки и приемы при решении задач ОГЭ и ЕГЭ по информатике. Конкретный язык программирования для реализации алгоритмов	Объяснять решение заданий ЕГЭ и ОГЭ, используя конкретный язык программирования или электронные таблицы. Использовать модели для решения логических задач. Формировать алгоритмическое мышление учащихся на основе решения заданий ЕГЭ и ОГЭ.

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

**1.4 Форма обучения:** заочная.

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

## Раздел 2. Содержание программы

### 2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование модулей и тем	Всего часов	Виды учебных занятий		Самостоят. работа, час	Формы контроля
			Лекция, час	Практич. занятие, час		
<b>1.</b>	<b>Анализ результатов ЕГЭ и ОГЭ по информатике и ИКТ</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	Задания текущего контроля: анализ типичных ошибок школьников при выполнении заданий ЕГЭ и ОГЭ
1.1.	Анализ и обсуждение статистического отчета о результатах ЕГЭ и ОГЭ в Алтайском крае	6	0	0	6	Практическое задание
1.2.	Анализ результатов ЕГЭ и ОГЭ по информатике в ОО	6	0	0	6	Практическое задание
<b>2.</b>	<b>Методические особенности решения заданий ЕГЭ и ОГЭ, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	Задания текущего контроля: конструирование и анализ тестовых заданий для подготовки к ЕГЭ

2.1.	Формирование методических компетенций при изучении наиболее сложных вопросов в ЕГЭ и ОГЭ	8	0	0	8	Практическое задание
2.2	Освоение методик решения заданий ЕГЭ и ОГЭ с использованием конкретного языка программирования	10	0	0	10	Практическое задание
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	Контрольная работа
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	

## 2.2. Рабочая программа.

### Модуль 1. Анализ результатов ЕГЭ и ОГЭ по информатике.

1.1 Анализ и обсуждение статистического отчета о результатах ЕГЭ в Алтайском крае.

Самостоятельная работа. Изучение статистико-аналитического отчета о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в Алтайском крае. Анализ типичных ошибок обучающихся при решении заданий ЕГЭ по информатике.

Выполнение *задания 1* с последующим размещением на Moodle.

1.2 Анализ результатов ЕГЭ и ОГЭ по информатике в ОО.

Самостоятельная работа. Анализ ошибок учащихся в конкретной ОО и выявление «дефицитных» тем. Подбор тестовых заданий для учащихся по проблемным темам.

Выполнение *задания 2* с последующим размещением на Moodle.

**Модуль 2. Методические особенности решения заданий ЕГЭ и ОГЭ, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся.**

**2.1 Формирование методических компетенций при изучении наиболее сложных вопросов в ЕГЭ и ОГЭ.**

Самостоятельная работа. Ознакомление и анализ видеоматериала: Решение и анализ наиболее сложных заданий ЕГЭ. Программные среды для решения некоторых задач.

Конструирование, решение и анализ тестовых заданий для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ.

## **2.2 Освоение методик решения заданий ЕГЭ и ОГЭ с использованием конкретного языка программирования.**

Самостоятельная работа. Изучение видеоматериала: Создание алгоритмов в среде формального исполнителя или на языке программирования. Программных сред, используемых на ЕГЭ и ОГЭ.

Выполнение и анализ заданий ЕГЭ и ОГЭ.

## **3. Итоговая аттестация (практическое занятие – 2 часа)**

Практическая работа. Выполнение итогового задания (контрольная работа).

## **Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы**

### **Текущий контроль**

#### **Модуль 1: Анализ результатов ЕГЭ и ОГЭ по информатике и ИКТ.**

1.1 Анализ и обсуждение статистического отчета о результатах ЕГЭ в Алтайском крае (по материалам из открытых статистических источников).

**Форма:** практическая работа.

Описание, требования к выполнению:

Слушатели анализируют типичные ошибки обучающихся при решении заданий ЕГЭ и ОГЭ по информатике в Алтайском крае. Делают сравнительный анализ и выводы по успеваемости и по освоению элементов содержания в своей ОО.

**Критерии оценивания:** объективность сделанных выводов.

Шкала оценки: зачет/незачет

**Примеры заданий:**

Внимательно изучите статистико-аналитический отчет о результатах ЕГЭ и ОГЭ по информатике. Сделайте выводы (в произвольной форме) по успеваемости и по освоению элементов содержания в Вашей ОО. Ответ в формате «.doc» или «.docx» разместите в MOODLE.

1.2 Анализ результатов ЕГЭ и ОГЭ по информатике в ОО.

**Форма:** практическая работа.

Описание, требования к выполнению:

На основе сделанных выводов по успеваемости и по освоению элементов содержания в своей ОО слушатели подбирают тестовые задания для учащихся по проблемным темам.

**Критерии оценивания:** актуальность тестовых заданий.

Шкала оценки: зачет/незачет

**Примеры заданий:**

На основе сделанных выводов подберите тестовые задания (не менее четырех) для учащихся по проблемным темам. Тексты заданий (в формате «.doc» или «.docx») разместите в MOODLE.

### **Итоговая аттестация**

**Форма:** контрольная работа.

Описание, требования к выполнению:

Цель – диагностика предметно-методических компетенций педагогов в области преподавания наиболее актуальных вопросов информатики в средней школе включая вопросы подготовки к ЕГЭ и ОГЭ.

Работа состоит из 3 заданий. Задания выполняются индивидуально с последующим размещением в MOODLE. Оценка результатов выполнения контрольной работы осуществляется преподавателями, ведущими лекционно-практические занятия на курсах ПК по теме «Актуальные вопросы подготовки к ГИА по информатике».

### **Критерии оценивания:**

Правильность решения, обоснованность выбора способа решения, рациональность хода решения.

### **Шкала оценки итогового задания**

№	Вид задания	Показатели	Баллы
1.	Решение и анализ задания ЕГЭ базовой сложности	Правильность	2 б
		Рациональность	2 б
2.	Решение и анализ задания ОГЭ базовой сложности	Правильность	2 б
		Обоснованность	2 б
3.	Решение и анализ задания ЕГЭ с использованием средств табличного процессора.	Правильность	2 б
		Рациональность	2 б
Итого			12 баллов

### **Примеры заданий:**

#### ***Контрольная работа***

*Выполните практические задания. Ответы представьте в электронном виде в формате, указанном в таблице 1:*

**Задание 1.** Тестовое задание 1. Разработать задание ЕГЭ базового уровня( с описанием решения).

**Задание 2.** Тестовое задание 2 Разработать задание ОГЭ базового уровня( с описанием решения).

**Задание 3.** В файлах приведён фрагмент базы данных «Пиццерия». База данных состоит из четырёх таблиц. Таблица «Клиенты» содержит данные о

клиентах: фамилия, имя, отчество и место жительства. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

Код клиента	Фамилия	Имя	Место жительства
-------------	---------	-----	------------------

Таблица «Заказы» содержит записи о совершённых заказах. Поле Статус доставки содержит информацию о том был доставлен заказ или нет, если заказ был доставлен, то к цене заказанных блюд добавляется стоимость доставки. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

Код заказа	Дата	Код клиента	Цена доставки	Статус доставки
------------	------	-------------	---------------	-----------------

Таблица «Состав заказов» содержит подробную информацию о заказе, какое блюдо и в каком количестве было заказано. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

Код	Код заказа	Код блюда	Количество
-----	------------	-----------	------------

Таблица «Меню» содержит информацию о блюдах, имеющихся в пиццерии. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

Код блюда	Название	Цена
-----------	----------	------

Схема базы данных:



Используя информацию из приведённой базы данных, определите общую стоимость заказов на пиццы «Труслейка» (с учётом доставки), доставленных клиентам из г. Казань за июль 2020 года.

**Таблица 1**

№	Задание	Формат ответа
1.	<b>Задание 1.</b> Тестовое задание 1	На усмотрение
2.	<b>Задание 2.</b> Тестовое задание 2	На усмотрение



3.	<b>Задание 3.</b> Выполнение задания в электронных таблицах	Файл в формате «.xls»
----	---	-----------------------

## **Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы**

#### **Нормативные документы**

1. О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся : Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. URL :[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_358792/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358792/) (дата обращения: 09.01.23)
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 г. №858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников». [Электронный ресурс]. URL : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202211010045> (дата обращения: 28.12.22)
3. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» от «18» октября 2013 г. №544н. – [Электронный ресурс]. URL :<http://профстандартпедагога.рф/> (дата обращения: 09.01.23)
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/499067348> (дата обращения: 09.01.23)
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://fgos.ru/fgos/fgos-soo/>
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. №287. [Электронный

ресурс]. URL :<https://docs.cntd.ru/document/607175848>(дата обращения: 09.01.23)

7. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 09.01.23)

## **Литература**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: 7-й класс: базовый уровень: учебник. - Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: 8-й класс: базовый уровень: учебник. - Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Информатика: 9-й класс: базовый уровень: учебник. - Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: 10-й класс: базовый уровень: учебник. - Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: 11-й класс: базовый уровень: учебник. - Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А., Информатика: 8-й класс: углубленный уровень: учебник. - Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2024
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А., Информатика: 9-й класс: углубленный уровень: учебник. - Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2024
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А., Информатика: 7-й класс: углубленный уровень: учебник. - Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2024
9. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. 10 (Базовый/Углублённый) - Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2024
10. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. 11 (Базовый/Углублённый) - Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2024
11. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информационная безопасность. Кибербезопасность.7-9. - Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2024
12. ЕГЭ 2024. ОФЦ ТВЭЗ. 16 вариантов. Информатика. Типовые варианты - М. : Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2024

## **Электронные обучающие материалы.**

### **Интернет-ресурсы.**

1. Образовательный портал "Решу ЕГЭ"- [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://inf-ege.sdangia.ru/>
2. Образовательный портал Федерального института педагогических измерений (демоверсии, спецификации, кодификаторы). – Режим доступа: <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/151883967-5>

3. Сайт К.Ю. Полякова. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://kpolyakov.newmail.ru/>.
4. Вебинары на сайте издательства Легион : [сайт]. URL : <https://www.legionr.ru/webinars/informatika/>
5. Сайт Краевого УМО учителей информатики Алтайского края. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://altinf.iro22.ru/>
6. Министерство просвещения Российской Федерации : [сайт]. URL : [edu.gov.ru](http://edu.gov.ru)

### **Материально-технические условия реализации программы.**

#### **Технические средства обучения**

Программа повышения квалификации рассчитана на обучение в очно-заочной форме и предполагает наличие следующих материально-технических условий:

- персональный компьютер с выходом в Интернет, операционная система Windows 7 или выше
- - возможность доступа в обучающую среду MOODLE
- - дидактический материал, варианты заданий, пакет презентаций
- - программы для подготовки и просмотра текстовых документов, электронных таблиц;
- - программы для просмотра файлов с расширением pdf, jpeg, jpg, png;
- - программы для подготовки и демонстрации компьютерных презентаций;
- программы для демонстрации цифровых видео.
- необходимое программное обеспечение для решений заданий ЕГЭ (Паскаль, Бэйсик, Си++, Питон и др.)

**Лист внесения изменений  
в дополнительную профессиональную программу**

Дата внесения изменений	Описание изменений	Реквизиты протокола кафедры	Подпись куратора программы
05.11.2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• форму обучения из очно-заочной с применением ДОТ и ЭО заменить на заочную,</li><li>• в содержание программы добавить раздел по ОГЭ</li></ul>	№6 от 05.11.2024	Гончарова М.А.