**Методические рекомендации**

**об особенностях преподавания информатики**

**в общеобразовательных организациях Республики Крым**

**в 2016/2017 учебном году**

В 2016/2017 учебном году преподавание предмета «Информатика и ИКТ» в 7- 11 классах осуществляется на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта (ФКГОС). Информатика и ИКТ обязательно изучается в 8 и 9 классах за счет федерального компонента учебных планов общеобразовательных организаций.

C 1 сентября 2017 года информатика будет обязательно изучаться с 7 класса в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) за счет федерального компонента учебных планов общеобразовательных организаций.

Сравнительная характеристика рассматривается в таблице № 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ФКГОС** (Федеральный компонент государственного образовательного стандарта)  **Предмет «Информатика и ИКТ»** | **ФГОС** (Федеральный государственный образовательный стандарт)  **Предмет «Информатика»** |
| 7 класс | 0 часов | 1 час |
| 8 класс | 1 час | 1 час |
| 9 класс | 2 часа | 1 час |

В 2016/2017 учебном году преподавание предмета «Информатика и ИКТ» осуществляется на основе методических рекомендаций об особенностях преподавания информатики в 2015/2016 учебном году.

В 5-7 классах информатика не является обязательным предметом, но может изучаться за счет компонента общеобразовательной организации. В 5-6 классах информатику необходимо преподавать в соответствии с программами ФГОС.

## Рабочие программы по информатике и ИКТ для 8 и 9, 10 и 11 классов, электронное сопровождение учебно-методического комплекса по информатике размещены сайте КРИППО <http://www.krippo.ru/> в разделе «Информатика».

Особое внимание учителям необходимо уделить подготовке к ГИА-2017 по информатике и ИКТ.

ГИА по информатике и ИКТ обучающиеся сдают на добровольной основе по своему выбору.

**Содержание заданий экзаменационной работы основного государственного экзамена (ОГЭ) по информатике и ИКТ в 9 классе** разрабатывается по основным темам курса информатики и ИКТ, объединенных в следующие тематические блоки: «Представление и передача информации», «Обработка информации», «Основные устройства ИКТ», «Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание и обработка информационных объектов», «Проектирование и моделирование», «Математические инструменты, электронные таблицы», «Организация информационной среды, поиск информации. Более подробно темы рассматриваются в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по информатике и ИКТ.

Экзаменационная работа по информатике и ИКТ в 9 классе состоит из двух частей и включает в себя 20 заданий. На выполнение экзаменационной работы в 9 классе отводится 2 часа 30 минут (150 минут). Часть 1 экзаменационной работы содержит 11 заданий базового уровня сложности и 7 заданий повышенного уровня сложности. Задания части 1 являются теоретическими и выполняются обучающимися без использования компьютеров и других технических средств, использовать калькуляторы на экзаменах не разрешается.

Часть 2 содержит 2 задания высокого уровня сложности с развернутым ответом. Задания части 2 являются практическими и выполняются экзаменуемыми на компьютере. Результатом выполнения каждого из заданий является отдельный файл. После окончания экзамена организаторы экзамена осуществляют сбор файлов с выполненными заданиями и передают их на проверку экспертной комиссии.

Часть 2 экзаменационной работы содержит два задания (19 и 20), задание 20 представлено в двух вариантах (20.1 и 20.2), учащийся самостоятельно выбирает один из двух вариантов задания.

Задание 19 заключается в обработке большого массива данных с использованием электронной таблицы. Для выполнения данного задания необходимо использовать программу электронных таблиц, например, Microsoft Excel, ОpenOffice.org Calc, LibreOffice Calc или другую программу.

При выполнении задания 19 учащийся находит ответы на вопросы, сформулированные в задании, используя средства электронной таблицы: формулы, функции, операции с блоками данных, сортировку и поиск данных и записывает ответы в указанные ячейки электронной таблицы.

Задание 20.1 заключается в разработке алгоритма для учебного исполнителя «Робот». Описание команд исполнителя и синтаксиса управляющих конструкций соответствует общепринятому школьному алгоритмическому языку, также оно дано в тексте задания. Для выполнения этого задания можно использовать свободно распространяемую среду учебного исполнителя Кумир (сайт <http://www.niisi.ru/kumir/>).

Альтернативным заданием для задания 20.1 является задание 20.2, где необходимо реализовать алгоритм на языке программирования, знакомом учащимся. Задание 20.2 проверяет умения, связанные с созданием простейших программ, содержащих цикл и ветвление внутри цикла, на одном из языков программирования.

Примеры заданий 19 и 20, алгоритмы решения данных заданий представлены в методических рекомендациях по оцениванию выполнения заданий ОГЭ с развернутым ответом по информатике и ИКТ в 9 классе на сайте [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru) в разделе «Для предметных комиссий субъектов РФ» подраздел «Методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ 2016 года».

**Содержание заданий экзаменационной работы единого государственного экзамена (ЕГЭ) по информатике и ИКТ в 11 классе** разрабатывается по основным темам курса информатики и ИКТ, объединенных в следующие тематические блоки: «Информация и ее кодирование», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Системы счисления», «Логика и алгоритмы», «Элементы теории алгоритмов», «Программирование», «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей», «Обработка числовой информации», «Технологии поиска и хранения информации».

Экзаменационная работа по информатике и ИКТ в 11 классе состоит из двух частей и включает в себя 27 заданий. На выполнение экзаменационной работы в 11 классе отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Часть 1 экзаменационной работы содержит 23 задания с кратким ответом, из них 12 заданий относится к базовому уровню, 10 заданий к повышенному уровню сложности, 1 задание – к высокому уровню сложности.

Часть 2 экзаменационной работы содержит четыре задания (24, 25, 26, 27), относящиеся к повышенному и высокому уровню сложности. Задания этой части подразумевают запись развернутого ответа в произвольной форме. Следует отметить, что учащимся для выполнения заданий компьютеры не предоставляются. Данные задания выполняются письменно и записываются в бланк ответов.

Задание 24 заключается в умении прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки. Проверяет умения, связанные с созданием простейших программ, содержащих цикл и ветвление внутри цикла, знание целочисленных операций div, mod.

Задание 25 заключается в умении написать короткую (10–15 строк) простую программу обработки массива на любом языке программирования или записать алгоритм на естественном языке. Проверяет умения, связанные с применением алгоритма поиска элемента массива с заданным свойством.

Задание 26 заключается в умении построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию.

Задание 27 заключается в умении создавать собственные программы (30–50 строк) для решения задач высокого уровня сложности, знать динамическое программирование.

Примеры заданий 24-27, алгоритмы решения данных заданий представлены в методических рекомендациях по оцениванию выполнения заданий ЕГЭ с развернутым ответом по информатике и ИКТ в 11 классе на сайте [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru) в разделе «Для предметных комиссий субъектов РФ» подраздел «Методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2016 года».

*Интернет-ресурсы для подготовки к ГИА и ЕГЭ*

<http://gia.edu.ru/>- официальный информационный портал ГИА 9 класс;

<http://www.ege.edu.ru> – официальный информационный портал ЕГЭ;

<http://fipi.ru/> – сайт Федерального института педагогических измерений;

<http://ege.yandex.ru/> – тренировочные online-тесты;

<http://inf.reshuege.ru>; <http://infoegehelp.ru> – разбор заданий, тренировочные online-тесты.

**Заведующая центром информатики**

**и дистанционного образования Т.В. Киндра**