**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧЕРЕМШАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА –**

**ПРОКУТКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. | **«Согласовано»**  Методист школы  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **«Утверждаю»**  Директор МАОУ Черемшанская СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Е. Болтунов |

**План консультации**

**информатика**

**2020– 2021 учебный год**

**Учитель** Антонова Ольга Викторовна

**Класс** 8

**Всего часов в год** 34

**Всего часов в неделю** 1

Прокуткино, 2020

**Пояснительная записка**

План организации подготовки к единому государственному экзамену по информатике и ИКТ составлен в соответствии с кодификатором элементов содержания ЕГЭ по информатике (fipi.ru) и требований к уровню подготовки обучающихся по образовательным программам среднего общего образования. Программа построена на принципах обобщения и систематизации учебного материала за курс средней школы по предмету «Информатика и ИКТ» и ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к сдаче единого государственного экзамена.

Изменения в системе оценки качества образования, связанные с усилением коммуникативной направленности преподавания школьного курса информатики, требуют от учителя особых подходов по подготовке учащихся 11 класса к экзамену по информатике.

План подготовки направлен на достижение следующей **цели:**

* расширение содержания среднего образования по курсу информатики для повышения качества результатов ЕГЭ.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих **задач**:

* изучение структуры и содержания контрольных измерительных материалов по информатике и ИКТ 2019 г.;
* ознакомление учащихся с изменениями в структуре КИМов ЕГЭ по информатике 2019 г.
* повторение методов решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;
* формирование умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
* формирование умения оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке.
* отработка навыка решения заданий части 2 ЕГЭ;

Учащиеся в процессе изучения должны:

* уметь работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
* эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
* правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом.
* правильно употреблять термины и формулы;
* решать задачи в разных системах счисления;
* строить таблицу истинности;
* правильно строить алгоритмы и программы;
* ориентироваться в современных информационных технологиях.

**Состав учебно-методического комплекса.**

* «Готовимся к ЕГЭ по информатике»: учебное пособие / Н.Н. Самылкина. – 3-е издание - М.:Бином. Лаборатория знаний, 2009.г.;
* ЕГЭ 2021. Информатика: Тематические тренировочные задания \ Н. Н. Самылкина, И. В.Синицкая, В. В. Соболева. – Москва: Эксмо, 2021.
* Ройтберг М. А., Зайдельман Я. Н. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ в 2017 году. Диагностические работы. – М.: МЦНМО, 2017
* ЕГЭ 2017. Информатика : сборник заданий / Е. М. Зорина В. Зорин. Москва : Эксмо, 2016. — 240 с. — (ЕГЭ. Сборник заданий).
* Информатика: Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ / О. Б. Богомолова. – Москва: Издательство АСТ, 2016.
* Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. Сборник задач по программированию. Изд. 2-е, исп. и доп. / Евич Л. Н. под ред. С. Ю. Кулабухова – Ростов на Дону: Легион. 2014
* Кодификатор элементов содержания по информатике для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена 2019 г.
* Спецификация экзаменационной работы по информатике единого государственного экзамена 2018 г.
* Демоверсия Единого государственного экзамена по информатике 2019
* ТДТ по информатике в 2018-2019 учебном году.

Программа данного курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к сдаче единого государственного экзамена.

Поскольку курс предназначен для тех, кто определил информатику как сферу своих будущих профессиональных интересов либо в качестве основного направления, либо в качестве использования прикладного назначения курса, то его содержание представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый в течение учебного года. Время изучения курса — 11 класс. Успешность освоения будет определена после сдачи экзамена.

Важное место в содержании данного курса занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Немаловажными также можно считать психолого-педагогические аспекты проведения экзамена и интерпретацию его результатов.

**Содержательная часть**

В структуре изучаемого курса выделяются следующие три раздела:

* Структура «Контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике»;
* «Тематические блоки»;
* «Тренинг по вариантам».

Изучение контрольно-измерительных материалов позволит обучающимся не только познакомиться со структурой и содержанием экзамена, но и произвести самооценку своих знаний на данном этапе, выбрать темы, требующие дополнительного изучения, спланировать дальнейшую подготовку к ЕГЭ, оценить те изменения, которые претерпели КИМы 2019. По сравнению с 2018г.

***Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике 2019 г.»***

***и их отличие от КИМ 2018 г.***

ЕГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 11 класса. Особенности проведения ЕГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ЕГЭ.

***Разделы 2-6 Тематические блоки***

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.

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».

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации. 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.

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

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

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

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

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

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

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

***Раздел 7. «Тренинг по вариантам»***

Последний раздел посвящен тренингу учащихся по вариантам, аналогичным КИМам текущего учебного года. Важным моментом данной работы является анализ полученных результатов.

**Требования к уровню подготовки обучающихся:**

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны

**знать**

* цели проведения ЕГЭ;
* особенности проведения ЕГЭ по информатике;
* структуру и содержание КИМов ЕГЭ по информатике;
* основные изменения в структуре ЕГЭ по информатике 2019 г.

**уметь**

* эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
* оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
* оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
* применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Подготовка проводится в течение учебного года по 1 часу в неделю.

Каждое занятие тематических блоков может быть построено по следующему алгоритму:

* 1. Повторение основных методов решения заданий по теме,
  2. Совместное решение заданий ЕГЭ,
  3. Самостоятельная работа обучающихся по решению тестовых заданий

Курс завершается итоговым тестированием в системе Статград.

Экзамен по информатике не является обязательным - предмет по выбору.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей и включает в себя 27 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 23 задания с кратким ответом.

В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

* задания на вычисление определенной величины;
* задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определенному алгоритму.

Ответ на задания части 1 дается соответствующей записью в виде натурального числа или последовательности символов (букв или цифр), записанных без пробелов и других разделителей.

Часть 2 содержит 4 задания с развернутым ответом.

Часть 1 содержит 23 задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. В этой части собраны задания с кратким ответом, подразумевающие самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или последовательности символов. Задания проверяют материал всех тематических блоков. В части 1 12 заданий относятся к базовому уровню, 10 заданий – к повышенному уровню сложности, 1 задание – к высокому уровню сложности.

На выполнение экзаменационной работы отводится 3 часа 55 минут (235 минут). На выполнение заданий части 1 рекомендуется отводить 1,5 часа (90 минут). Остальное время рекомендуется отводить на выполнение заданий части 2.

Минимальный проходной балл — 40.

Оценивается по 100-балльной шкале.

**План организации подготовки к единому государственному экзамену**

| **№**  **п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Дата проведения занятия** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **по**  **плану** | **фактически** |
|  | **Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике»** | |  |  |
| *1* | 1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике. Основные отличия ЕГЭ 2020 года по информатике. | 1 | 07.09 |  |
|  | **Раздел 2. «Информация и ее кодирование», «Системы счисления» (6ч**) | |  |  |
| *2* | Измерение количества информации (алфавитный подход, вероятностный подход, содержательный подход) | 1 | 14.09 |  |
| *3* | Кодирование информации и измерение ее информационного объема | 2 | 21.09 |  |
| *4* | Позиционные и непозиционные системы счисления. | 1 | 28.09 |  |
| *5* | Алгоритмы перевода чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления и обратно. | 1 | 05.10 |  |
| *6* | Решение задач экзамена № 1, 5, 10, 16 | 1 | 12.10 |  |
|  | **Раздел 3. «Логика и алгоритмы» (5ч)** | |  |  |
| *7-8* | Построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности | 1 | 19.10  02.11 |  |
| *9* | Решение задач экзамена | 1 | 09.11 |  |
| *10* | Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями | 1 | 16.11 |  |
| *11* | Разбор заданий из демонстрационных тестов. Решение задач экзамена. | 1 | 23.11 |  |
| *12* | Тренировочная работа | 1 | 30.11 |  |
|  | **Раздел 4. «Элементы теории алгоритмов», «Программирование», “Моделирование и компьютерный эксперимент” (9 ч)** | |  |  |
| *13* | Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические. Разбор заданий из демонстрационных тестов. | 1 | 07.12 |  |
| *14* | Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов | 1 | 14.12 |  |
| *15* | Решение задач экзамена | 1 | 21.12 |  |
| *16* | Общая структура программы на языке Turbo Pascal. Решение задач экзамена. | 1 | 28.12 |  |
| *17* | Решение тренировочных задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы. | 1 | 11.01 |  |
| *18* | Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы | 1 | 18.01 |  |
| *19* | Решение задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры | 1 | 25.01 |  |
| *20* | Моделирование и компьютерный эксперимент | 1 | 01.02 |  |
| *21* | Решение тренировочных задач | 1 | 08.02 |  |
|  | **Раздел 5. «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей» (5ч)** | |  |  |
| *22* | Понятия классификации программного обеспечения, структуры файловой системы. | 1 | 15.02 |  |
| *23* | Решение тренировочных задач по теме | 1 | 22.02 |  |
| *24* | Технология адресации и поиска информации в Интернете. | 1 | 01.03 |  |
| *25-26* | Решение тренировочных задач | 2 | 15.03  29.03 |  |
|  | **Раздел 6. «Обработка числовой информации», «Технологии поиска и хранения информации» (4ч)** | |  |  |
| *27* | Понятие абсолютной и относительной адресации. | 1 | 05.04 |  |
| *28* | Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм. | 1 | 12.04 |  |
| *29* | Повторение принципов организации табличных (реляционных) баз данных | 1 | 19.04 |  |
| *30* | Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка. | 1 | 26.04 |  |
|  | **Раздел 7. «Тренинг по вариантам»** | |  |  |
| *31-32* | Тренировочная диагностическая работа | 2 | 03.05  10.05 |  |
| *33-34* | Работа над ошибками | 2 | 17.05  24.05 |  |
|  | **Итого** | 34 |  |  |

**Используемая литература**

1. «Готовимся к ЕГЭ по информатике»: учебное пособие / Н.Н. Самылкина. – 3-е издание - М.:Бином. Лаборатория знаний, 2009.г.;
2. ЕГЭ 2019. Информатика: Тематические тренировочные задания \ Н. Н. Самылкина, И. В.Синицкая, В. В. Соболева. – Москва: Эксмо, 2018.
3. Ройтберг М. А., Зайдельман Я. Н. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ в 2017 году. Диагностические работы. – М.: МЦНМО, 2017
4. ЕГЭ 2017. Информатика : сборник заданий / Е. М. Зорина В. Зорин. Москва : Эксмо, 2016. — 240 с. — (ЕГЭ. Сборник заданий).
5. Информатика: Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ / О. Б. Богомолова. – Москва: Издательство АСТ, 2016.
6. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. Сборник задач по программированию. Изд. 2-е, исп. и доп. / Евич Л. Н. под ред. С. Ю. Кулабухова – Ростов на Дону: Легион. 2014
7. Методическое пособие для учителей. Бином. Москва. Лабораторные знания . 2005г.
8. Н.В. Глинка. Школьные олимпиады. Информатика. Айрис-пресс». Москва.2008г.

**СПИСОК ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ**

1. **URL:** <http://www.fipi.ru/>

**Владелец сайта:** Официальный сайт Федерального института педагогических измерений

**Цель создания сайта:** информирование целевой аудитории о разработке и внедрении в практику высокоэффективных технологий и методик измерений в области образования, оценке качества образования, научно-методическом обеспечении единого государственного экзамена в Российской Федерации и других мероприятиях в области образования с использованием измерительных технологий.

**Целевая аудитория:** члены НМС, разработчики КИМов, эксперты ПК регионов, преподаватели ВУЗов и ССУЗов, учителя школ, родители и учащиеся.

**Разделы (рубрики):** Новости, О нас, ЕГЭ, 9 класс. Экзамен в новой форме, Интернет-мониторинг, Научно-исследовательская работа, Повышение квалификации, Пресс-центр, Конференции.

**Полезная информация:** контрольные измерительные материалы (КИМ) разных лет, доступ к открытому сегменту ФБТЗ, материалы конференций и семинаров, отчеты ФИПИ, методические письма по преподаванию предметов с учётом результатов ЕГЭ, проект КИМов ЕГЭ для 9 и 11 кл.

1. **URL:** <http://ege.edu.ru/>, Портал информационной поддержки единого государственного экзамена.

**Владелец сайта:** Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки.

**Цель создания сайта:** информационное сопровождение ЕГЭ.

**Целевая аудитория:** руководители и сотрудники ППЭ, эксперты ЕГЭ, преподаватели ВУЗов и ССУЗов, учителя школ, родители и учащиеся.

**Разделы (рубрики):** О ЕГЭ, Нормативные документы, Варианты ЕГЭ, ОСОКО, Новости, Публикации, Статистика ЕГЭ, Опрос, Вопрос-Ответ, Форум, Ссылки.

**Полезная информация:**

В разделе «О ЕГЭ» можно узнать необходимую информацию о проведении ЕГЭ, по данным паспорта узнать результаты ЕГЭ. Здесь же можно узнать телефоны горячей линии ЕГЭ в регионе.

В разделе «Нормативные документы» находятся нормативно-правовые и инструктивно-методические документы, регламентирующие проведение ЕГЭ.

В разделе «Варианты ЕГЭ» можно скачать варианты КИМов ЕГЭ разных лет.

Раздел «ОСОКО» посвящен общероссийской системе оценки качества образования.

Разделы «Новости» и «Публикации» содержат новости, пресс-релизы, публикации, посвященные ЕГЭ.

В разделе «Вопрос-Ответ» можно задать свой вопрос о ЕГЭ, там же собраны самые популярные вопросы и ответы на них. А в разделе «Форум» можно обсудить организацию проведения ЕГЭ или высказать свое мнение о КИМах.

Раздел «Ссылки» содержит список ресурсов, посвященных ЕГЭ и рекомендованных Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, а также «черный список» ресурсов Интернет по данной теме.

1. **URL:** [http:/edu.ru/](http://ege.edu.ru/), Федеральный портал «Российское образование».

**Владелец сайта:** ФГУ «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций» (ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика»)

**Цель создания сайта:** Портал был создан в 2002 году в рамках проекта «Создание первой очереди системы федеральных образовательных порталов» ФЦП «Развитие единой образовательной информационной среды».

**Целевая аудитория:** руководители ОУ и педагоги, преподаватели ВУЗов и ССУЗов, родители и учащиеся, абитуриенты.

**Разделы (рубрики):** Каталог образовательных интернет-ресурсов; Законодательство (образование, наука, культура, физическая культура); Нормативные документы системы образования; Государственные образовательные стандарты; Глоссарий (образование, педагогика); Учреждения; техникумы, вузы; Картографический сервис (образовательная статистика, учебные карты); Дистанционное обучение (курсы, организации, нормативная база); Мероприятия (конференции, семинары, выставки); Конкурсы; Образовательные CD/DVD. **Полезная информация:**

В разделе «Абитуриент» существует раздел «ЕГЭ», содержащий информацию об экзамене, расписание экзаменов в текущем году, приказы о проведении ЕГЭ в регионах, положение о проведении ЕГЭ и демо-версии вариантов по разным предметам.

Портал содержит большой каталог образовательных ресурсов (учебники, задачники, тесты).

1. **URL:** [http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/), Российский общеобразовательный портал.

**Владелец сайта:** Издательство «Просвещение».

**Цель создания сайта:** организация единого образовательного информационного пространства.

**Целевая аудитория:** учащиеся, абитуриенты, педагоги, родители.

**Разделы (рубрики):** Актуально, Официально, Коллекции, Образование в регионах, Проекты, О ресурсах каталога, Форумы и консультации, Поиск по энциклопедиям и словарям, Конструктор образовательных сайтов, О портале, Статистика.

**Полезная информация:**

В разделе «Проект Выпускник» (каталог, экзамен) содержится большой каталог ресурсов, посвященных ЕГЭ.

В разделах «Актуально» и «Официально» можно прочитать актуальные новости и Документы Министерства образования и науки РФ.

На сайте содержится большая коллекция образовательных ресурсов для учителей и учащихся.

1. **URL:** <http://www.egeinfo.ru/>, Все о ЕГЭ.

**Владелец сайта:** Институт современных образовательных программ.

**Цель создания сайта:** подготовка к ЕГЭ, обзор возможностей получения дальнейшего образования в России и за рубежом.

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

**Разделы (рубрики):** Каталог ресурсов, Подготовка к ЕГЭ, Поступи в ВУЗ, Полезная информация, Реклама на сайте, Форум, Справочник ВУЗов, Образование за рубежом, Образовательный кредит.

**Полезная информация:**

На главной странице можно узнать свой результат сдачи ЕГЭ.

В разделе «Каталог ресурсов» содержится справочник ВУЗов России.

Раздел «Подготовка к ЕГЭ» позволяет скачать демонстрационные версии вариантов ЕГЭ, предлагает интерактивные курсы по различным темам школьной программы. Курсы содержат интерактивные тесты.

Раздел «Поступи в ВУЗ» предлагает оценить шансы поступления в ВУЗы.

В разделе «Полезная информация» можно отыскать общую информацию о ЕГЭ, ответы на распространенные вопросы, правовую информацию.

В разделе «Образование за рубежом» находится список сайтов, позволяющих оперативно выбрать удобные варианты получения образования за рубежом.

Раздел «Образовательный кредит» предлагает услуги банков для получения кредита на получение образовании.

1. **URL:**  [http://www.gosekzamen.ru/](file:///G:\%20http:\www.gosekzamen.ru\), Российский образовательный портал Госэкзамен.ру.

**Владелец сайта:** Госэкзамен.Ру. Создание, поддержка и продвижение Московский центр интернет маркетинга.

**Цель создания сайта:**

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

**Разделы (рубрики):** О проекте «Госэкзамен.Ру»,Тесты и результаты ЕГЭ, Поиск одноклассников, Рейтинг вузов, Архив новостей, Рассылки по ЕГЭ

Обсуждение ЕГЭ, Блог Госэкзамена, Размещение рекламы, Контактная информация

**Полезная информация:**

В разделе «Тесты и результаты ЕГЭ» можно в on-line режиме пройти демонстрационные тесты ЕГЭ и получить оценку за экзамен.

В разделе «Рассылки по ЕГЭ» можно подписаться на рассылку новостей о ЕГЭ на электронный адрес.

Раздел «Обсуждение ЕГЭ» содержит форумы.

1. **URL:** <http://www.gotovkege.ru/>, Готов к ЕГЭ.

**Владелец сайта:** Центра Интенсивных Технологий Образования.

**Цель создания сайта:** получение максимального результата по ЕГЭ.

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

**Разделы (рубрики):** О курсах подготовки к ЕГЭ, Статьи и публикации, О подготовке к ЕГЭ, Пробное тестирование, Демонстрационные варианты ЕГЭ, Нормативные документы, Толковый словарь ЕГЭ, Полезные ссылки.

**Полезная информация:**

В разделе «О курсах подготовки к ЕГЭ» предлагаются варианты курсов по математике и русскому языку.

В разделе «О подготовке к ЕГЭ» можно познакомиться с тем, что такое ЕГЭ.

Раздел «Толковый словарь ЕГЭ» содержит большое количество терминов ЕГЭ.

В разделе «Пробное тестирование» предлагается пройти пробное тестирование и немедленно увидеть свой результат по некоторым предметам.

Раздел «Статьи и публикации» содержит «взгляд со стороны», комментарии методистов и отзывы тех, кто уже успешно сдал единый государственный экзамен.

На сайте есть форум.

1. **URL:** <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>

**Владелец сайта:** доктор технических наук, учитель высшей категории Поляков Константин Юрьевич, автора учебника «Информатика», разбор заданий ЕГЭ прошлых лет.

**Цель создания сайта:** методическая поддержка преподавания информатики как в школе так и в ВУЗе, подготовка к ОГЭ и ЕГЭ, учебники различных языков программирования, учебные тренажеры.

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

**Разделы (рубрики):** Главная (ссылки на основные разделы сайта, учебники, пособия, теория), Школа, ВУЗ, Найка, Delphi, Программы, походы, Автор.

**Полезная информация:**

Информация сайта охватывает огромный круг пользователей – от учащихся до преподавателей.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  задания | Проверяемые элементы содержания | Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору) | Коды проверяемых требований к уровню подготовки (по кодификатору) | Уровень сложности задания | Макс. балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин.) |
| **Часть 1** | | | | | | |
| 1 | Знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера | Двоичное представление информации | Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов | Б | 1 | 1 |
| 2 | Умение строить таблицы истинности и логические схемы | Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания | Строить модели объектов, систем и процессов в виде таблицы истинности для логического высказывания | Б | 1 | 3 |
| 3 | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) | Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания | Интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов | Б | 1 | 3 |
| 4 | Знание о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных | Операционные системы. Понятие о системном администрировании / Системы управления базами данных. Организация баз данных | Осуществлять поиск и отбор информации  Создавать и использовать структуры хранения данных | Б | 1 | 3 |
| 5 | Умение кодировать и декодировать информацию | Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование.  Искажение информации | Интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов | Б | 1 | 2 |
| 6 | Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд | Формализация понятия алгоритма  Построение алгоритмов и практические вычисления | Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов | Б | 1 | 4 |
| 7 | Знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков | Математическая обработка статистических данных  Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач | Проводить вычисления в электронных таблицах  Представлять и анализировать табличную информацию в виде графиков и диаграмм | Б | 1 | 3 |
| 8 | Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания | Основные конструкции языка программирования.  Система программирования | Создавать программы на языке программирования по их описанию | Б | 1 | 3 |
| 9 | Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации | Скорость передачи информации  Форматы графических и звуковых объектов | Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации  Оценивать скорость передачи и обработки информации | Б | 1 | 5 |
| 10 | Знание о методах измерения количества информации | Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Единицы измерения количества информации | Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации | Б | 1 | 4 |
| 11 | Умение исполнить рекурсивный алгоритм | Индуктивное определение объектов | Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов | Б | 1 | 5 |
| 12 | Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети | Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения | Работать с распространенными автоматизированными информационными системами | Б | 1 | 2 |
| 13 | Умение подсчитывать информационный объем сообщения | Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Единицы измерения количества информации | Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации | П | 1 | 3 |
| 14 | Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей | Интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов | П | 1 | 6 |
| 15 | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) | Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания | Использовать готовые модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования | П | 1 | 3 |
| 16 | Знание позиционных систем счисления | Позиционные системы счисления | Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов | П | 1 | 2 |
| 17 | Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет | Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) | Осуществлять поиск и отбор информации | П | 1 | 2 |
| 18 | Знание основных понятий и законов математической логики | Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания | Вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний | П | 1 | 3 |
| 19 | Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.) | Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности/ Сортировка | Читать и отлаживать программы на языке программирования | П | 1 | 5 |
| 20 | Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление | Формализация понятия алгоритма | Читать и отлаживать программы на языке программирования | П | 1 | 5 |
| 21 | Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции | Основные конструкции языка программирования. Система программирования | Читать и отлаживать программы на языке программирования | П | 1 | 6 |
| 22 | Умение анализировать результат исполнения алгоритма | Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей | Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов | П | 1 | 7 |
| 23 | Умение строить и преобразовывать логические выражения | Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания | Вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний | В | 1 | 10 |
| **Часть 2** | | | | | | |
| 24 | Умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки | Основные конструкции языка программирования. Система программирования | Читать и отлаживать программы на языке программирования | П | 3 | 30 |
| 25 | Умение написать короткую (10–15 строк) простую программу на языке программирования | Построение алгоритмов и практические вычисления | Создавать программы на языке программирования по их описанию | В | 2 | 30 |
| 26 | Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию | Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности | Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов | В | 3 | 30 |
| 27 | Умение создавать собственные программы (30–50 строк) для решения задач средней сложности | Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи | Создавать программы на языке программирования по их описанию | В | 4 | 55 |
| Всего заданий – **27**; из них  по типу заданий: с кратким ответом – **23**; с развернутым ответом – **4**;  по уровню сложности: Б – **12**, П – **11**, В – **4**. Максимальный первичный балл за работу – **35**. Общее время выполнения работы – **235 мин**. | | | | | | |