**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**"ГАТЧИНСКИЙ ЦЕНТР НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**

188300, г. Гатчина Ленинградской обл., ул. Рощинская, 19, тел/факс (881371) 43296

 Принята на заседании  **«Утверждаю»**

 научно-методического Совета

 МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ» Директор МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ»

 Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Зобкало О.М./

 «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г.

«Подготовка к ЕГЭ по информатике»

 Категория слушателей:  *учащиеся* *10-11 класса*

 Организация обучения: *очная*

 Срок обучения: *72 часа*

Гатчина

2015

 ***Пояснительная записка***

Программа ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Дополнительная общеобразовательная программа естественнонаучного направления «Подготовка к ЕГЭ по информатике» разработана на основе:

* Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
* Концепции развития дополнительного образования детей,
* Кодификатор элементов содержания по информатике для составления контрольно-измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена 2016 г.;
*  Спецификация экзаменационной работы по информатике для выпускников XI классов общеобразовательных учреждений 2016 г.

Содержание курса представляет самостоятельный модуль, изучаемый в режиме интенсива. Планирование рассчитано на аудиторные занятия в интенсивном режиме, при этом тренинговые занятия учащиеся проводят в режиме индивидуальных консультаций с преподавателем, и после каждого занятия предполагается самостоятельная отработка учащимися материалов по каждой теме курса в объеме временных рамок изучения темы.

**Цели:**

1. Систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.
2. Подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике и ИКТ

 **Задачи:**

1. Выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по информатике;
2. Сформировать: представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, практическое задание);
3. Сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
4. Развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики.

Структура программы представляет собой семь логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений учащихся. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать задания для учащихся различной степени подготовки. Занятия направлены на расширение и углубление базового курса. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

Основной тип занятий − практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах, также, при самостоятельной работе возможны оперативные консультации учителя с помощью on-line сервисов, например, Skype. Для текущего контроля учащимся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем, а основная часть заданий выполняется учащимся самостоятельно.

**В результате** прохождения программы учащиеся должны:

***знать*:**

* процедуру контроля в формате ГИА;
* структуру и содержание контрольных измерительных материалов по предмету;
* назначение заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом).

***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

**Система оценки достижений обучающихся**: *шкалирование* - начисление тестовых баллов по результатам тестирования на основе полученных и обработанных статистических данных.

**Пробная итоговая аттестация** проводится в форме тестирования с использованием тестовых материалов ЕГЭ по информатике.

***Учебно-тематический план***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Тематика учебных занятий** | **Всего часов** | Лекции | Практика |
| 1-2 | Введение. Правила ТБ. Единый государственный экзамен по информатике: структура и содержание экзаменационной работы. Вводное тестирование. | 2 | 1 | 1 |
| 3-4 | Результаты вводного тестирования. Системы счисления: перевод из 10 ССЧ, перевод в 10 ССЧ | 2 | 1 | 1 |
| 5-6 | Перевод между 2, 8, 16 системами счисления.Арифметические операции в системах счисления | 2 | 1 | 1 |
| 7-8 | Измерение информации: содержательный подход, алфавитный подход, вероятностный подход | 2 | 1 | 1 |
| 9-10 | Кодирование информации: числа, текст | 2 | 1 | 1 |
| 11-12 | Кодирование информации: графика, звук | 2 | 1 | 1 |
| 13-14 | Логика. Составление таблиц истинности | 2 | 1 | 1 |
| 15-16 | Решение логических задач. | 2 | 1 | 1 |
| 17-18 | Упрощение логических выражений | 2 | 1 | 1 |
| 19-20 | Моделирование | 2 | 2 |  |
| 21-22 | Файловая система и программное обеспечение | 2 | 2 |  |
| 22-30 | Электронные таблицы | 8 | 3 | 5 |
| 31-32 | Обработка информации в базе данных: сортировка, фильтр | 2 | 1 | 1 |
| 33-34 | Телекоммуникационные технологии | 2 | 1 | 1 |
| 35-36 | Алгоритмы | 2 | 1 | 1 |
| 37-38 | Исполнители | 2 | 1 | 1 |
| 39-40 | Присваивание | 2 | 1 | 1 |
| 41-44 | Обработка массивов | 4 | 1 | 3 |
| 45-48 | Стратегия игр | 4 | 1 | 3 |
| 49-50 | **Репетиционный экзамен в формате ЕГЭ** | 2 |  | 2 |
| 51-52 | Анализ результатов репетиционного экзамена | 2 | 2 |  |
| 53-67 | Новое в ЕГЭ 2015. Решение вариантов экзаменационных заданий. | 15 | 5 | 10 |
| 68-70 | **Итоговый репетиционный экзамен в формате ЕГЭ** | 3 |  | **3** |
| 71-72 | Анализ результатов итогового репетиционного экзамена Подведение итогов | 2 | 2 |  |
|  |  | 72 | 32 | 40 |

***Содержательная часть***

*1. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике .*

* Специфика тестовой формы контроля. Тестовый балл и первичный балл. Интерпретация результатов. Типы заданий
* Кодификатор элементов содержания по информатике для составления контрольно-измерительных материалов ЕГЭ.

*2. Информация и ее кодирование .*

* Содержательное обобщение изученного материала по теме «Информация и ее кодирование»
* [Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа из части 1.](http://wiki.saripkro.ru/images/Information_praktika.doc)
* Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа из части 2.

*3. Основы логики.*

* Содержательное обобщение изученного материала по теме «Основы логики».
* Разбор заданий из демонстрационных тестов.
* Тренинг с использованием заданий с выбором ответа из части 1.
* Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа из части 2.

*4. Алгоритмизация и программирование .*

* Содержательное обобщение изученного материала по теме «Алгоритмизация и программирование».
* Разбор заданий из демонстрационных тестов.
* Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа из части 1.
* Материал для тренинга с использованием заданий с развернутой формой ответа из части 2

*5. Основные устройства информационных и коммуникационных технологий и программные средства информационных и коммуникационных технологий.*

* Содержательное обобщение изученного материала по темам
* «Основные устройства информационных и коммуникационных технологий»
* и «Программные средства информационных и коммуникационных технологий».
* Разбор заданий из демонстрационных тестов.
* Тренинг с использованием заданий с выбором ответа из части 1 и с краткой формой ответа, используемых в части 1.

*6. Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации, технология обработки информации в электронных таблицах, технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных, телекоммуникационные технологии.*

* Содержательное обобщение изученного материала по темам:
* «Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации»,
* «Технология обработки информации в электронных таблицах»,
* «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»,
* «Телекоммуникационные технологии».
* Разбор заданий из демонстрационных тестов.

*7. Тренинг по вариантам* *с использованием тестовых материалов ЕГЭ .*

***календарно-тематическое планирование***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Тематика учебных занятий** | **Содержание** | **Тип занятия** | **План** | **Факт** |
| 1-2 | Введение. Правила ТБ. Единый государственный экзамен по информатике: структура и содержание экзаменационной работы. Вводное тестирование. | Комплект КИМов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом). Бланки ЕГЭ | Лекция. Практическое занятие «Анализ содержания КИМов» |  |  |
| 3-4 | Результаты вводного тестирования. Системы счисления: перевод из 10 ССЧ, перевод в 10 ССЧ | Представление числовой информации. Сложение и умножение в разных системах счисления.  | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 5-6 | Перевод между 2, 8, 16 системами счисления.Арифметические операции в системах счисления | Представление числовой информации. Сложение и умножение в разных системах счисления.  | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 7-8 | Измерение информации: содержательный подход, алфавитный подход, вероятностный подход |  | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 9-10 | Кодирование информации: числа, текст | Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Единицы измерения количества информации.  | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 11-12 | Кодирование информации: графика, звук | Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII. Основные используемые кодировки кириллицы.  | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 13-14 | Логика. Составление таблиц истинности | Построение таблиц истинности логических выражений.  | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 15-16 | Решение логических задач. | Алгебра логики. Логические выражения и их преобразование.  | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 17-18 | Упрощение логических выражений | Законы алгебры логики.  | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 19-20 | Моделирование | Формализация: математические и логические модели. Представление и считывание данных в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).  | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 21-22 | Файловая система и программное обеспечение | Задание ЕГЭ №4 | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 22-30 | Электронные таблицы | Задание ЕГЭ №7 | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 31-32 | Обработка информации в базе данных: сортировка, фильтр | Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 33-34 | Телекоммуникационные технологии | Локальные и глобальные компьютерные сети, организации компьютерных сетей. Аппаратные средства построения сети.  | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 35-36 | Алгоритмы | Программирование: инструментарий среды; ин-формационная модель объекта; программы для реализации типовых конструкций алгоритмов (последовательного, циклического, разветвляющегося); понятия процедуры и модуля; процедура с параметрами; функции; инструменты логики при разработке программ, моделирование системы.  | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 37-38 | Исполнители | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 39-40 | Присваивание | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 41-44 | Обработка массивов | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 45-48 | Стратегия игр | Задание ЕГЭ №25 | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 49-50 | Репетиционный экзамен в формате ЕГЭ | Репетиционный экзамен в формате ЕГЭ |  |  |  |
| 51-52 | Анализ результатов репетиционного экзамена |  |  |  |  |
| 53-67 | Новое в ЕГЭ 2016. Решение вариантов экзаменационных заданий. | Новое в ЕГЭ 2016. Решение вариантов экзаменационных заданий. | ЛекцияПрактическое занятие |  |  |
| 68-70 | **Итоговый репетиционный экзамен в формате ЕГЭ** | **Итоговый репетиционный экзамен в формате ЕГЭ** |  |  |  |
| 71-72 | Анализ результатов итогового репетиционного экзамена Подведение итогов |  |  |  |  |

 ***Используемая литература:***

1. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класс.,/Угринович Н.Д., М:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г.
2. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класс.,/Угринович Н.Д., М:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г.
3. Информатика и ИКТ. 11 класс. Подготовка к ЕГЭ-2014/под редакцией Ф.Ф. Лысенко, Л.Н. Евич. – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2015.
4. Информатика: тестовые задания для подготовки к ЕГЭ: 11-й кл./авт.-сост.: О.В. Ярцева, Е.Н. Цикина.- М.:АСТ: Астрель, 2015.