**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ КСТОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ГИМНАЗИЯ № 4»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Принята на заседании  педагогического совета  30.08.2019 №1 |  | Утверждена  приказом директора школы  от 30.08.2019 №210 | |  |  |

**Рабочая программа по элективному курсу**

**«Готовимся к ЕГЭ по информатике»**

для 11 класса

на 2019-2020 учебный год

В основу данной программы положена программа элективного курса «Готовимся к ЕГЭ по информатике» авт. Н. Н. Самылкина Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2–11 классы. /Составитель М.Н. Бородин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010

**Авторы-составители: Соколова Н. В.**

**учитель информатики**

г. Кстово 2019 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета
2. Содержание учебного предмета
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
4. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

По окончании изучения данного курса учащиеся должны

**знать/понимать**

* цели проведения ЕГЭ;
* особенности проведения ЕГЭ по информатике;
* структуру и содержание КИМов ЕГЭ по информатике.
* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
* основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
* программный принцип работы компьютера;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**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;
* выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике:
  + подсчитывать информационный объѐм сообщения;
  + осуществлять перевод из одной системы счисления в другую;
  + осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
* использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
* строить и преобразовывать логические выражения;
* строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему;

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Информация и ее кодирование (6 часов)**

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.

**Алгоритмизация и программирование (8 часов)**

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.

**Моделирование и компьютерный эксперимент (3 часа)**

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

**Основные устройства информационных и коммуникационных технологий (6 часов)**

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.

**Основы логики (10 часов)**

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.

**Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации (5 часов)**

Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов ком-пьютерного 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».

**Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных. Технология обработки информации в электронных таблицах (5 часов)**

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.

**Телекоммуникационные технологии (5 часов)**

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

**Технология программирования (16 часов)**

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

**Методы обучения:**

Объяснительно-иллюстративный

Репродуктивный

Проблемного изложения

Частично-поисковый (при выполнении практических и лабораторных работ).

**3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,**

**ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Количество часов |
| 1 | Информация и ее кодирование | 6 |
| 2 | Алгоритмизация и программирование | 8 |
| 3 | Моделирование и компьютерный эксперимент | 3 |
| 4 | Основные устройства информационных и коммуникационных технологий | 6 |
| 5 | Основы логики | 10 |
| 6 | Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации | 5 |
| 7 | Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных  Технология обработки информации в электронных таблицах | 5 |
| 8 | Телекоммуникационные технологии | 5 |
| 9 | Технология программирования | 16 |
| 10 | Тренинг по вариантам | 4 |
|  | | 68 |