

МБОУ «Ступишинская средняя общеобразовательная школа
имени Героя РФ С.Н. Морозова»

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета.
Протокол №12 от 26.08.2020г



ПТВЕРЖДАЮ:
Директор школы
Е.М. Хейльман
Пр. № 44\1 от 28.08.2020г.

**Рабочая программа курса
«Технология подготовки к ЕГЭ
по информатике и ИКТ»»
для 11 класса**

Составитель:
Хейльман Койт Хантсович,
учитель информатики,
высшая квалификационная категория

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Технология подготовки к ЕГЭ по информатике и ИКТ» направлена на тренировку и отработку навыка решения тестовых заданий в формате ГИА, на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и ИКТ. Что позволяет учащимся сформировать положительное отношение к ЕГЭ по информатике, выявить темы для дополнительного повторения.

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.

Для успешного изучения данного курса желательно знание обучающимися следующего фундаментального теоретического материала:

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- основные типы информационных моделей;
- программное обеспечение;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

Цель: систематизация знаний и умений и навыков по курсу информатики, отработка навыков решения тестовых заданий в формате ЕГЭ.

Задачи:

- повторить решения заданий по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;
- изучить контрольно измерительные материалы по информатике и ИКТ;
- тренировать навык решения заданий в формате ЕГЭ;
- тренировать умение распределять время на выполнение заданий различных типов;
- тренировать умение оформлять решение заданий с развернутым ответом.

Рабочая программа курса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с использованием методического пособия для подготовки выпускников всех типов образовательных учреждений РФ к сдаче экзаменов в форме ЕГЭ, рекомендованное Российской Академией Образования.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Учащиеся должны знать/понимать:

- единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

Учащиеся должны уметь:

- 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;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы;
- переходить от одного представления данных к другому.

2. Содержание курса

Введение в предмет – 1 час

ЕГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников.
Особенности проведения ЕГЭ по информатике.
Виды тестовых заданий.

Системы счисления – 2 часа

Позиционные и непозиционные с/с. Состав числа. Перевод из десятичной с/с в любую другую и обратно.
Дружественные с/с и перевод между ними.
Арифметические действия в различных с/с.

Информация. – 4 часа

Единицы и методы измерения информации.
Алфавитный и содержательный подход к измерению информации.
Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. 3.5. Практическая часть:

Алгебра логики. – 3 часа

Основные функции алгебры логики.
Построение и преобразование логических выражений.
Законы логики. Упрощение логических высказываний.
Построение таблиц истинности.
Решение логических уравнений.

Информационные технологии. – 5 часов

Моделирование. Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы). Работа с графами. Основные понятия реляционных баз данных: запись, поле, тип поля, главный ключ. Технологии поиска и хранения информации. Базы данных.

Файловая система организации данных.

Технология обработки информации в электронных таблицах. Абсолютная и относительная адресация. Копирование формул в электронных таблицах.

Алгоритмизация – 4 часов

Алгоритм и его свойства, исполнитель, обработка информации.

Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке.

Линейные алгоритмы для формального исполнителя с ограниченным набором команд.

Выполнение и анализ простых алгоритмов.

Алгоритмические конструкции. Построение алгоритмов для исполнителей.

Теория игр. Построение деревьев игры.

Основы программирования – 10 часов

Основные конструкции языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания.

Линейная конструкция.

Написание и отладка программ.

Условная конструкция. Полная и не полная условная конструкция.

Циклическая конструкция. Цикл с заданным числом повторов. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием.

Массивы в программировании. Базовые алгоритмы работы с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, обработка).

Алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов.

Трассировка и отладка программ. Основные требования к написанию программ на экзамене.

Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы.

Символьный и строковый формат данных.

Решение задач с числовыми и символьными типами данных.

Типовые алгоритмы и методики написания программ средней и высокой сложности.

Тренинг по вариантам – 5 часов

Проведение пробного ЕГЭ с последующим разбором результатов (итоговый контроль).

Отработка заданий ЕГЭ по информатике: 1-27.

Пробный ЕГЭ по информатике на бланках Федерального Центра Тестирования в конце второго этапа обучения.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-в о часов
1	Введение в предмет.	1
2	Системы счисления	2
3	Информация.	4
4	Алгебра логики.	3
5	Информационные технологии.	5
6	Алгоритмизация.	4
7	Основы программирования.	10
8	Тренинг по вариантам	5
	Итого	34