

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5 (центр образования)
г. Суворова»**

Принято

на педагогическом совете МБОУ «СОШ № 5 г.
Суворова»
от .08.17г. (протокол № 1)

Утверждено

Приказом директора школы № _____
от .08.17г.

**Рабочая программа элективного курса
по информатике и ИКТ**

11 класс (1 час/нед) – 34 часа

Автор-составитель программы – учитель информатики
Кочетов Николай Александрович

2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе программы: Н. Н. Самылкина, «Готовимся к ЕГЭ по информатике», учебное пособие, элективный курс.

Общая характеристика учебного предмета

Программа элективного курса «Готовимся к ЕГЭ по информатике» предназначена для учащихся 10-11 классов и ориентирована на систематизацию знаний и умений по предмету «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» для подготовки к сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ). Программа соответствует требованиям стандарта базового курса «Информатика и ИКТ» для старшей ступени обучения и является естественным его углублением.

Данный элективный курс направлен на повышение мотивации учащихся к изучению предмета и выбору сферы дальнейшего профессионального обучения, связанной с информатикой и ее применением. Курс полностью предметно-ориентирован на область информатики и ИКТ.

Предполагается, что учащиеся изучили базовый курс по информатике и ИКТ за курс основного образования и знакомы с материалом по основным разделам информатики на базовом уровне.

Цель курса

Подготовка учащихся к сдаче единого государственного экзамена по информатике и ИКТ.

Задачи курса

- познакомить учеников с видами и составом тестовых заданий ЕГЭ, с кодификатором элементов содержания контрольных измерительных материалов (КИМ);
- научить работать с инструкциями по проведению экзамена и эффективно распределять время на выполнение заданий;
- проанализировать задачи демонстрационных версий ЕГЭ прошлых лет и Интернет-олимпиад;
- научить рациональным приемам решения тестовых задач в формате ЕГЭ по различным темам курса;
- предоставить ученикам набор задач для подготовки к ЕГЭ.

Место и роль учебного предмета в учебном плане

В учебном плане школы на изучение элективного курса по информатике в 11 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Формы организации учебного процесса, технологии обучения, формы контроля

Элективный курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ЕГЭ.

Обучение курсу сопровождается наличием у каждого обучаемого раздаточного материала с тестовыми заданиями в формате ЕГЭ в бумажном и электронном виде, а так же учебного пособия «Готовимся к ЕГЭ по информатике» автора Н. Н. Самылкиной.

Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач в формате ЕГЭ. Перед разбором задач сначала предлагается краткая теория по определенной теме и важные

комментарии о том, на что в первую очередь надо обратить внимание, предлагается наиболее эффективный способ решения. В качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельное решение задач по мере освоения тем курса.

Применяются *технологии обучения*: личноно – ориентированные, информационно-коммуникационная и здоровье-сберегающая.

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения контрольных работ, тестов в бумажном варианте и через Интернет в системе Инфостар-тест.

В качестве итогового контроля учащимся предлагается выполнить одну из демонстрационных версий ЕГЭ прошлых лет (части А и В) через Инфостар-тест.

Но окончательная успешность освоения курса будет определена после сдачи единого государственного экзамена по информатике и ИКТ.

За время посещения элективного курса учащиеся должны сделать вывод смогут ли они успешно сдать Единый Государственный экзамен и правильно ли они выбрали свое дальнейшее профессиональное обучение.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема курса	Всего часов
1	Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике	2
2	Информация и ее кодирование	4
3	Алгоритмизация и программирование	4
4	Моделирование и компьютерный эксперимент	1
5	Основные устройства информационных и коммуникационных технологий и Программные средства информационных и коммуникационных технологий	2
6	Основы логики	5
7	Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации	3
8	Технология обработки информации в электронных таблицах	2
9	Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	3
10	Телекоммуникационные технологии	2
11	Технология программирования	6
	Итого	34

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике (2 часа)

Содержание экзаменационной работы определяется на основе утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования по информатике (Приказ от 30.06.99 №56). Содержанием экзаменационной работы охватывается основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики. Работа состоит из 3-х частей: часть (А) –

с выбором варианта ответа, 18 заданий базового и повышенного уровня сложности с выбором ответа, часть (В) – 10 заданий базового повышенного уровня с кратким ответом и часть (С)- 4 задания повышенного и высокого уровня сложности на проверку умения записи и анализа алгоритмов по теме «Технология программирования». Будет рассказано о методике выставления первичных баллов и распределении заданий по разделам курса, состав контрольно-измерительных материалов (КИМ), будут продемонстрированы и проанализированы результаты ЕГЭ по «Информатике и ИКТ» за предшествующие годы.

Информация и ее кодирование (4 часа)

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей А и В демонстрационных версий и Интернет-олимпиад.

Алгоритмизация и программирование (4 часа)

Повторение основных алгоритмических конструкций, разбор заданий из частей А и В демонстрационных версий и Интернет-олимпиад.

Моделирование и компьютерный эксперимент (1 час)

Представлены одним заданием на проверку умения считывать данные с графика или таблицы. В настоящее время формализация и моделирование является частью технологии и программирования.

Основные устройства информационных и коммуникационных технологий (2 часа)

Обобщение изученного материала, разбор заданий из части А и В демонстрационных версий и Интернет-олимпиад. Контрольный тест в бумажном варианте.

Основы логики (5 часов)

Теоретический материал по данной теме. Основные формулы Булевой алгебры. Разбор заданий из частей А и В демонстрационных версий и Интернет-олимпиад.

Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации (3 часа)

Обобщение материала по данной теме, разбор заданий из частей А и В демонстрационных версий и Интернет-олимпиад.

Технология обработки информации в электронных таблицах (2 часа)

Повторение основного теоретического материала по адресации в электронных таблицах. Разбор заданий из демонстрационных версий.

Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных (3 часа)

Повторение основного теоретического материала по базам данных особенно по построению сложных запросов, поиску и отбору информации. Разбор заданий из демонстрационных версий и Интернет-олимпиад.

Телекоммуникационные технологии (2 часа)

Повторение основного материала по адресации в сети Интернет и построению запросов к поисковым системам. Разбор заданий из демонстрационных версий и Интернет-олимпиад.

Технология программирования (6 часов)

Разбор заданий части С повышенного и высокого уровня сложности, оценивание и выставление баллов. Контрольная работа по решению одной из демонстрационных версий.

Требования к уровню подготовки учащихся

- знание учащимися видов и составов тестовых заданий ЕГЭ, кодификатора элементов содержания контрольных измерительных материалов (КИМ);
- владеют навыками работать с инструкциями по проведению экзамена и эффективно распределять время на выполнение заданий;
- умение проанализировать задачи демонстрационных версий ЕГЭ прошлых лет и Интернет-олимпиад;
- знают рациональные приемы решения тестовых задач в формате ЕГЭ по различным темам курса;

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Министерств образования и науки Российской Федерации, «Сборник нормативных документов «Информатика и ИКТ», Федеральный компонент государственного стандарта, федеральный базисный учебный план и примерные учебные программы по информатике и ИКТ», изд-во Дрофа, Москва, 2013г.
2. Н.Н.Самылкина, «Готовимся к ЕГЭ по информатике», учебное пособие, элективный курс, изд-во Бином, Москва, 2014г.
3. Федеральный банк экзаменационных материалов «ЕГЭ 2008. Информатика», изд-во Эксмо, Москва, 2016г.
4. Л.Залогова, И.Семакин «Информатика. Задачник – практикум», том 1 и 2, изд-во БИНОМ, Москва, 2014г.
5. И.Семакин и др. Практикум «Информатика и ИКТ», изд-во Бином, Москва, 2015г.
6. Педагогическое образование, Н.Н.Самылкина «Современные средства оценивания результатов обучения», изд-во БИНОМ, Москва, 2015г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов
Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике (2 часа)		
1	Содержание экзаменационной работы	1
2	Методика выставления первичных баллов и распределение заданий по разделам курса, состав контрольно-измерительных материалов	1
Информация и ее кодирование (4 часа)		
3	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.	1
4	Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Искажение информации	1
5	Единицы измерения количества информации	1
6	Скорость передачи информации	1
Алгоритмизация и программирование (4 часа)		
7	Элементы теории алгоритмов. Формализация понятия алгоритма	1
8	Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей. Построение алгоритмов и практические вычисления	1
9	Языки программирования. Типы данных. Основные конструкции языка программирования. Система программирования	1
10	Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи	1
Моделирование и компьютерный эксперимент (1 час)		
11	Описание реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания	1
Основные устройства информационных и коммуникационных технологий (2 часа)		
12	Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий.	1
13	Технологии управления, планирования и организации деятельности человека	1
Основы логики (5 часов)		
14	Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания	1
15	Цепочки, деревья, списки, графы, матрицы, псевдослучайные последовательности	1
16	Индуктивное определение объектов	1
17	Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция	1
18	Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка	1

Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации (3 часа)		
19	Технологии создания и обработки текстовой информации	1
20	Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	1
21	Форматы графических и звуковых объектов	1
Технология обработки информации в электронных таблицах (2 часа)		
22	Математическая обработка статистических данных. Использование электронных таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	1
23	Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач	1
Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных (3 часа)		
24	Технологии поиска и хранения информации	1
25	Системы управления базами данных. Организация баз данных	1
26	Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов)	1
Телекоммуникационные технологии (2 часа)		
27	Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий	1
28	Технологии управления, планирования и организации деятельности человека	1
Технология программирования (6 часов)		
29	Нахождение минимума и максимума двух, трех, четырех данных чисел без использования массивов и циклов.	1
30	Использование цикла для решения простых переборных задач (поиск наименьшего простого делителя данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.).	1
31	Операции с элементами массива. Линейный поиск элемента. Вставка и удаление элементов в массиве.	1
32	Нахождение второго по величине (второго максимального или второго минимального) значения в данном массиве за однократный просмотр массива.	1
33	Работа с подстроками данной строки с разбиением на слова по пробельным символам. Поиск подстроки внутри данной строки, замена найденной подстроки на другую строку.	1
34	Заключительное занятие	1ч