

*Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 12 г. Балашова Саратовской области»*

«Согласовано»

Заместитель директора по ВР

МОУ СОШ № 12 г.Балашова

_____/Ермолова Е.А./

«Утверждаю»

Директор

МОУ СОШ №12 г.Балашова

_____/Туровская М.И.

Приказ № ____ от _____ 2016 г

Рабочая программа

КРУЖКА

«КОМПЬЮТЕРНАЯ ДОЛИНА»

Возраст детей, на которых рассчитана программа:

15-18 лет

Срок реализации программы:

1 год

Руководитель кружка:

Буланцева Вита Витальевна

2016-2017 учебный год

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана для 9-11 класса средней общеобразовательной школы базовый уровень в соответствии с требованиями Государственного стандарта основного среднего образования общеобразовательных учреждений.

Рабочая программа разработана с учётом возрастных и психологических особенностей школьников.

При разработке программы использовался кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для ЕГЭ 2016 года по информатике и ИКТ и спецификация КИМов ЕГЭ 2016 года по информатике и ИКТ.

В настоящее время компьютерная техника и информационные технологии позволяют автоматизировать обработку информации различной структуры. Поэтому специалистам практически любой отрасли необходимо уметь работать на компьютере, иметь навыки работы с современным программным обеспечением. Техническое и программное обеспечение средней школы позволяет на практике познакомить школьников с основами компьютерных технологий, подготовить их к жизни и работе в условиях информационно развитого общества.

Кружок «Компьютерная долина» предназначен для учащихся 9-11 классов, которые уже изучали базовый курс информатики. Программа кружка рассчитана на 35 часов (1 занятие в неделю). Программа составлена таким образом, чтобы получить, расширить и усовершенствовать знания, умения и навыки школьников, в области информатики. Программа направлена на повышение мотивации учащихся к изучению предмета и выбору сферы дальнейшего профессионального обучения, связанной с информатикой и ее применением.

Цель программы: систематизация знаний и умений по курсу информатики, а также отработка навыков решения тестовых заданий в формате ГИА.

Задачи программы:

1. Формирование у учащихся структурного стиля мышления.
2. Углубление у школьников знаний, умений и навыков решения задач по программированию.
3. Формирование навыков и опыта решения олимпиадных задач.
4. Возможность реализовать свои творческие способности.
5. Формирование интереса к профессиям, связанным с программированием
6. Подготовка учащихся к сдаче единого государственного экзамена по информатике и ИКТ.

Программа построена по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ГИА.

Формы занятий:

- рассказ;
- беседа;
- работа в парах;
- работа малыми группами;
- презентации;
- практические работы;
- игра;
- учебный проект.

Формы контроля:

- тестирование в форме ГИА;
- викторины.

Учебно-тематическое планирование.

<i>n/n</i>	<i>Перечень тем</i>	<i>Всего часов</i>	<i>В том числе</i>	
			<i>Теория</i>	<i>Практ.</i>
1	Введение. Инструктаж по ТБ в кабинете.	1	1	-
2	«Информация и ее кодирование»	4	2	2
3	Системы счисления	2	1	1
4	Логика	4	2	2
5	«Алгоритмизация и программирование»	10	6	4
6	«Основные устройства информационных и коммуникационных технологий» и «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»	2	1	1
7	«Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации»	3	1	2
8	«Технология обработки информации в электронных таблицах»	2	1	1
9	«Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»	3	1	2
10	Решение вариантов ЕГЭ	3	0	3
11	Итоговый контроль	2	-	2
12	Резервный урок	1	1	-
	Итого:	37	17	20

Содержание курса.

Введение. Инструктаж по ТБ в кабинете.

Инструктаж по правилам ТБ при работе с компьютерной техникой. Введение.

«Информация и ее кодирование»

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.

Системы счисления

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Логика

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.

«Алгоритмизация и программирование»

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.

«Основные устройства информационных и коммуникационных технологий» и «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»

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 обработки текстовой, графической и звуковой информации»

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».

«Технология обработки информации в электронных таблицах»

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

«Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»

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.

Решение вариантов ЕГЭ

Выполнение тренировочных заданий части А, В и С. Проведение пробного ЕГЭ с последующим разбором результатов.

Итоговый контроль

Написание итоговой диагностической работы.

Ожидаемые результаты освоения программы:

После завершения курса обучения:

Обучающийся будет знать:

Принципы работы ЭВМ;

Владеть основными компьютерными терминами и понятиями;

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

Структуру программы на языке Паскаль;

Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации;

Принцип работы электронных редакторов и СУБД.

Обучающийся будет уметь:

Применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Литература

1. Поляков К.Ю., Еремин Е..А. Информатика. Учебник для 11 кл. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс : учебное пособие / Н. Н. Самылкина, С. В. Русаков, А. П. Шестаков, С. В. Баданина. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. — 298 с.
3. Задачник-практикум по информатике. Учебное пособие для средней школы. Под ред. И.Семакина, Е.Хеннера. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2010
4. Мещанинова Н.А., Программирование на языке Pascal (основы). – М.: 2010
5. Попов В. Б., Turbo Pascal для школьников. Версия 7.0 [Текст] : учеб. пособие для высших и сред. пед. учеб. заведений и общеобраз. учеб. заведений физико-мат. профиля / В. Б. Попов. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 463 с.
6. Олимпиадные задания по информатике. 9 – 11 классы/ Э.С. Ларина. Волгоград: Учитель, 2010. – 111 с.

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива:
<http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
2. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте
<http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
3. Комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
4. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.
5. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ <http://www.ege.ru/>.
6. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ <http://www.fipi.ru>
7. Сайт РЦОКОиИТ <http://ege.spb.ru/>
8. Образовательный портал <http://www.ege.edu.ru>

Приложение 7.1.

Календарно-тематическое планирование кружка «Компьютерная долина» (10-11 классы)

№ урока	Раздел программы	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту	Примечание
1	Введение. Инструктаж по ТБ в кабинете.	Инструктаж по правилам ТБ при работе с компьютерной техникой. Введение			
2	«Информация и ее кодирование» – 4 часа	Кодирование и декодирование данных.			
3		Вычисление количества информации.			
4		Практическая работа «Кодирование информации»			
5		Практическая работа «Количество информации»			
6	Системы счисления – 2 часа	Кодирование чисел в разных сс. Позиционные сс.			
7		Практическая работа «Системы счисления»			
8	Логика – 4 часа	Составление таблиц истинности логических функций.			
9		Проверка истинности логических уравнений.			
10		Практическая работа «Составление таблиц истинности»			
11		Практическая работа «Проверка истинности логических уравнений.»			
12	«Алгоритмизация и программирование» – 10 часов	Простые алгоритмы			
13		Алгоритмы с циклами			
14		Анализ программ с циклами			
15		Рекурсивные алгоритмы			
16		Обработка массивов и матриц			
17		Процедуры и функции.			
18		Практикум по решению задач			
19		Практикум по решению задач			
20		Практикум по решению задач			
21		Обобщающий урок по теме «Алгоритмизация и программирование»			
22	«Основные устройства информационных и коммуникационных технологий» и	Основные устройства и программные средства ИКТ			
23		Практическая работа «Основные устройства и программные средства ИКТ»			

	«Программные средства информационных и коммуникационных технологий» - 2 часа				
24	«Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации» - 3 часа	Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации			
25		Практическая работа «Обработка текстовой информации»			
26		Практическая работа «Обработка графической и звуковой информации»			
27	«Технология обработки информации в электронных таблицах» - 2 часа	«Технология обработки информации в электронных таблицах»			
28		Практическая работа «Технология обработки информации в электронных таблицах»			
29	«Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных» - 3 часа	Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных			
30		Практическая работа «Сортировка и поиск в базах данных»			
31		Практическая работа «Базы данных»			
32-34	Решение вариантов ЕГЭ – 3 часа	Практикум по решению задач			
35	Итоговый контроль – 2 часа	Обобщающее итоговое повторение			
36		Итоговая диагностическая работа			
37	Резервный урок				