


**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 29 города
Сызрани городского округа Сызрань Самарской области**

РАССМОТРЕНА

на заседании методического
объединения учителей
естественно-математического цикла
Протокол №1 от «29» августа 2018г.

ПРОВЕРЕНА

и.о. заместителя директора по УВР

А.В. Капустина
«30» августа 2018 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом от 31.08.2018г. № 166

Директор ГБОУ СОШ №29 г. Сызрани

М.А. Шапошникова



**Рабочая программа
по информатике и ИКТ
11 класс**

Пояснительная записка.

Рабочая программа по информатике 11 класс составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, утвержденным приказом министерства образования России №1084 от 05.03.2004 г., программой «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы»: методическое пособие. Составитель М. Н. Бородин, является частью основной образовательной программы среднего общего образования ГБОУ СОШ №29 г. Сызрани. Данная рабочая программа реализуется на основе УМК Н.Д. Угринович Информатика: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Указанный учебник входит в Федеральный перечень учебников, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации. Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

обучающие смогут (научатся) научиться

Выпускник на базовом уровне научится:

определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации; строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать

несложные логические уравнения;

находить оптимальный путь во взвешенном графе;

определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;

узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа

данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных

алгоритмических конструкций;

использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти); использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации; аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные

обучающиеся получают возможность научиться

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов; переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;

понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных; использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;

разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

материалы с использованием возможностей современных программных средств; применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Содержание учебного предмета, курса

№	Тема, содержание	Краткая характеристика содержания раздела	Количество часов, отводимых на освоение раздела	В том числе на:	
				Практическую часть выполнения программного материала	Контрольные работы
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	Обобщение знаний об истории развития вычислительной техники и базового программного обеспечения.	11	2	1
2	Моделирование и формализация	Изучение этапов информационного моделирования, исследование информационных моделей из различных отраслей знаний	8	5	1
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	Знакомство с правилами работы с системами управления базами данных, поиск и сортировка данных по различным условиям.	8	6	1
4	Информационное общество	Знакомство с этическими и правовыми нормами, которые нужно соблюдать при работе в сети Интернет	3	1	
5	Повторение курса.	Повторение базовых понятий информатики	4	-	1
	Итого:		34	14	4

Тематическое планирование

№ урока	Дата проведения	Название темы	Количество часов	Планируемые предметные результаты
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 ч.)				
1		Правила техники безопасности при работе на компьютере. История развития вычислительной техники.	1	Уметь аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения
2		Архитектура персонального компьютера	1	персонального компьютера и о классификации его программного обеспечения.
3		Операционные системы.	1	Иметь представление об использовании принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.
4		Операционная система Linux	1	Иметь представление о применении антивирусных программ для обеспечения
5		Защита от несанкционированного доступа к информации.	1	стабильной работы технических средств ИКТ; уметь соблюдать санитарно-гигиенические
6		Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.	1	требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
7		Компьютерные вирусы и защита от них.	1	
8		Сетевые черви и защита от них.	1	
9		Троянские программы и защита от них.	1	

10		Хакерские утилиты и защита от них.	1	
11		Тестирование №1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1	
Моделирование и формализация (8 ч.)				
12		Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1	Иметь представление об использовании компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе об оценке числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также об интерпретации результатов, получаемые в ходе моделирования реальных процессов. Уметь представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.
13		Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	1	
14		Исследование физических моделей.	1	
15		Исследование астрономических моделей.	1	
16		Исследование алгебраических моделей.	1	
17		Исследование геометрических моделей.	1	
18		Исследование химических и биологических моделей.	1	
19		Тестирование №2 по теме «Моделирование и формализация»	1	
Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)(8 ч.)				
20		Табличные базы данных. Система управления базами	1	Иметь представление об

		данных		использовании табличных (реляционных) баз данных, в частности уметь составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), уметь выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.
21		Практическая работа «Создание табличной базы данных». Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.	1	
22		Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.	1	
23		Сортировка записей в табличной базе данных	1	
24		Печать данных с помощью отчетов.	1	
25		Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.	1	
26		Практическая работа №3.6. «Создание генеалогического древа семьи».	1	
27		Тестирование №3 по теме «. База данных. Система управления базами данных»	1	
Информационное общество (3 ч.)				
28		Право в Интернете	1	Уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет. Иметь представление о этических и правовых основах работы в сети
29		Этика в Интернете	1	
30		Перспективы развития информационных и	1	

коммуникационных технологий.

Повторение, подготовка к ЕГЭ (4 ч.)

31		Повторение. Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение	1	Обобщить знания за курс за курс информатики и ИКТ
32		Повторение. Алгоритмизация и программирование	1	
33		Повторение. Основы логики. Логические основы компьютера.	1	
34		Итоговое тестирование за курс 11 класса	1	