

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Гимназия № 13 Тракторозаводского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
естественно – математических наук
Заведующий кафедрой
Зубарева С.Г. Зубарева

Протокол от 27.08.2020 № /

СОГЛАСОВАНО:
методист Зубарь С.В. Зубарь

«28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МОУ Гимназии № 13
О.Н. Бондарева

Приказ от 31.08.2020 № 51од



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса по информатике
для 9а класса
(2020/2021 учебный год)

Составитель: Николаева Наталья Сергеевна,
учитель математики и информатики

Волгоград, 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 9 класса разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 (в ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- «Примерной основной образовательной программы основного общего образования», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- авторской программы Н.Д. Угриновича (Информатика. 7-9 классы. Примерная рабочая программа / Н.Д. Угринович, Н.Н. Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016);
- основной образовательной программы основного общего образования МОУ Гимназии № 13;
- учебного плана МОУ Гимназия № 13 на 2020-2021 учебный год;
- Положения «О рабочих программах по предметам в соответствии с ФГОС ООО» (протокол № 1 заседания педагогического совета МОУ Гимназии № 13 от 29.08.18).

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Результаты обучения

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, проектной, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.
- умение искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- умение пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Содержание учебного предмета

Логика и логические основы компьютера (5 часов)

Булева алгебра. Основные понятия: высказывание, умозаключение. Истинность и ложность высказывания. Основные логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Импликация, эквивалентность. Понятие таблицы истинности, правила построения таблиц истинности. Знакомство с логической основой компьютера. Принципы Джона фон Неймана. Схематическое изображение основных логических элементов «И», «ИЛИ», «НЕ».

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (14 часов)

Понятие алгоритм. Виды алгоритма. Способы представления алгоритма. Алгоритмы в нашей жизни. Машинный язык. Ассемблер. Языки программирования, их классификация. Линейный алгоритм. Блок-схема линейного алгоритма. Алгоритмы ветвления. Способ реализации разветвляющегося алгоритма. Алгоритмическая структура «выбор» и способ ее реализации на языке программирования. Алгоритмическая структура «цикл» и способ ее реализации на языке программирования. Виды: «цикл со счетчиком» и «цикл с условием». Переменные: типы, имя, значение. Объявление переменным значений. Присваивание переменным значений. Значение переменных в оперативной памяти. Арифметические, строковые и логические выражения. Математические, строковые и функции ввода/вывода данных. Функции даты и времени. Системы программирования и проектирования. Графический интерфейс проекта. Элементы управления. Объекты и их свойства, методы обработки. Способы применения оператора выбора в программной среде. Способы применения оператора цикла со счетчиком в программной среде. Способы применения оператора цикла с предусловием в программной среде. Область рисования. Перо. Кисть. Графические методы. Цвет. Рисование текста. Системы координат в компьютерной системе. Этапы создания анимации движения объекта.

Моделирование и формализация (9 часов)

Микро-, макро-, мегамир. Вещество и энергия. Системы и элементы. Целостность и свойства системы. Моделирование. Модель. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Материальные и информационные модели. Виды информационных моделей. Описательные информационные модели. Формализация информационных моделей. Визуализация формальных моделей. Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных результатов и корректировка моделей. Формальная модель. Компьютерная модель движения тела. Примеры решения уравнения путем построения компьютерных моделей. Экспертные системы. Формальная модель экспертной системы. Компьютерная модель экспертной системы. Системы управления без обратной связи. Системы управления с обратной связью.

Информационное общество и информационная безопасность.(3 часа)

Доиндустриальное общество. Индустриальное общество. Информационное общество. Производство компьютеров. Население, занятое в информационной сфере. Информационное общество. Информационная культура. Образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Повторение (3 часа)

Программа рассчитана **на 34 часа в год (1 час в неделю)**.

Программой предусмотрено проведение **16 практических работ**.

- Практическая работа № 1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования»
- Практическая работа № 2 «Переменные»
- Практическая работа № 3 «Калькулятор»
- Практическая работа № 4 «Строковый калькулятор»
- Практическая работа № 5 «Даты и время».
- Практическая работа № 6 «Сравнение кодов символов»
- Практическая работа № 7 «Отметка»
- Практическая работа № 8 «Коды символов»
- Практическая работа № 9 «Слово-перевертыш»
- Практическая работа № 10 «Графический редактор»
- Практическая работа № 11 «Системы координат»
- Практическая работа № 12 «Анимация»
- Практическая работа № 13 «Бросание мячика на площадку».
- Практическая работа № 14 «Графическое решение уравнения».
- Практическая работа № 15 «Распознавание удобрений».
- Практическая работа № 16 «Модели систем управления».

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. Информатика»: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. - 2-е изд., -М.:Бином. Лаборатория знаний, 2016 г.;
2. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие / Н. Д. Угринович, Н. Н. Самылкина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016;
3. Информатика и ИКТ: практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний, 2011

Интернет – ресурсы:

1. Педсовет <http://pedsovet.su/>
2. Учительский портал. <http://www.uchportal.ru/>
3. Уроки. Нет. <http://www.uroki.net/>
4. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
5. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
6. Материалы авторской мастерской Угринович Н.Д.. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>).
7. <http://www.informatka.ru/>
8. <http://www.school.edu.ru/>
9. <http://infoschool.narod.ru/>
10. <http://kpolyakov.narod.ru>
11. <http://window.edu.ru/resource/526/58526>

№ ур.	Наименование раздела	Тема урока	К-во часов	Дата	
				план	факт
				9а	9а
1	Глава 1. Логика и логические основы компьютера (5 часов)	Вводный инструктаж по ТБ. Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания.	1		
2		Логические операции. Законы логики.	1		
3		Таблицы истинности	1		
4		Логические основы устройства компьютера	1		
5		Проверочная работа «Логика и логические основы компьютера»	1		
6	Глава 2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (14 ч)	Алгоритм и его формальное исполнение.	1		
7		Выполнение алгоритмов компьютером. Практ. работа №1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».	1		
8		Основные алгоритмические структуры.	1		
9		Переменные: тип, имя, значение. Практическая работа №2 «Переменные»	1		
10		Арифметические, строковые и логические выражения. Практическая работа №3 «Калькулятор»	1		
11		Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Практическая работа №4 «Строковый калькулятор»	1		
12		Функции даты и времени. Практическая работа №5 «Даты и время». Практическая работа №6 «Сравнение кодов символов»	1		
13		Способы применения оператора выбора. Практическая работа №7 «Отметка»	1		
14		Способы применения оператора цикла со счетчиком. Практическая работа №8 «Коды символов»	1		
15		Способы применения оператора цикла с предусловием. Практическая работа №9 «Слово-перевертыш»	1		
16		Инструктаж по ТБ. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic. Практическая работа №10 «Графический редактор»	1		
17		Системы координат в компьютерной системе. Практическая работа №11 «Системы координат»	1		
18		Анимация. Практическая работа №12 «Анимация»	1		
19		Проверочная работа «Основы алгоритмизации и программирования»	1		
20	Глава 3. Моделирование и формализация(9 часов)	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование как метод познания.	1		
21		Материальные и информационные модели.	1		

№ ур.	Наименование раздела	Тема урока	К-во часов	Дата	
				план	факт
				9а	9а
22		Формализация и визуализация информационных моделей.	1		
23		Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1		
24		Построение и исследование физических моделей. Практическая работа №13 «Бросание мячика на площадку».	1		
25		Приближенное решение уравнений. Практическая работа №14 «Графическое решение уравнения».	1		
26		Экспертные системы распознавания химических веществ. Практическая работа №15 «Распознавание удобрений».	1		
27		Информационные модели управления объектами Практическая работа №16 «Модели систем управления».	1		
28		Проверочная работа «Моделирование и формализация»	1		
29	Глава 4. Информационное общество и информационная безопасность.(3 часа)	Информационное общество	1		
30		Информационная культура	1		
31		Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	1		
32	Повторение	Повторение. Подготовка к итоговой проверочной работе	1		
33		Итоговая проверочная работа	1		
34		Решение занимательных задач по информатике. Итоговый урок	1		