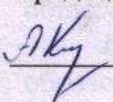
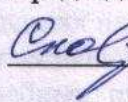




Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Бобравская средняя общеобразовательная школа»

Беловского района Курской области

Рассмотрена и обсуждена на заседании ШМО учителей математики и физики Протокол № 1 «30» августа 2017 г Председатель ШМО  /Курбатов А.Н./	Утверждена на заседании педсовета Протокол № 1 « 30» августа 2017 г Председатель педсовета  /Скорнякова С.В./	Введена в действие Приказ № <u>80</u> от « <u>31</u> » августа 2017 г Директор Бобравской СОШ  /Севрюкова Н.Н./ 
--	---	--

Рабочая программа по информатике и ИКТ 8 класс (базовый уровень)

Учебник: Босова Л.Л. Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А. Ю Босова-
Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

Количество часов: 8 класс – 1 час в неделю

Учитель: Курбатов Алексей Николаевич
Первая квалификационная категория

Рабочая программа

по информатике в 8 классе к учебнику Босовой «Информатика»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования,
- примерной программы по информатике общеобразовательных учреждений (Составители: А. А. Кузнецов, Л.Е. Самовольнова)
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017-18 учебный год,
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
- авторской программы по информатике и ИКТ, авт. Л. Л. Босова

Цели программы:

- ✓ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- ✓ умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- ✓ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи программы:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее 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.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 3 часа в неделю для обязательного изучения информатики и

информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе – 1 учебный час в неделю, 34 учебные недели, 34 часа в год.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения курса информатика и ИКТ 8 класса обучающиеся должны:
знать/понимать

- общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления;
- определение основания и алфавита системы счисления, переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи;
- перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления;
- выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием;
- представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд);
представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел;
представление о формате с плавающей запятой;
- о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями;
- о таблице истинности для логического выражения;
- о свойствах логических операций (законах алгебры логики);
- преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;
- о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;
- анализ электронных схем;
- смысл понятия «алгоритм»;
- термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;
- умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- различные способов записи алгоритмов;
- представление о величинах, с которыми работают алгоритмы;
- правила записи выражений на алгоритмическом языке;
- сущность операции присваивания;

- представление об алгоритмической конструкции «следование»;
- исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд;
- представление об алгоритмической конструкции «ветвление»;
- исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд;
- представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения (окончания) работы, о цикле с заданным числом повторений;
- исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд;
- общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы);
- применение операторов ввода-вывода данных;
- первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных;
- запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.

уметь:

- анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;
- понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях;
- понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач;
- выполнять анализ логической структуры высказываний;
- понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами;
- проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний;

- видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;
- выбирать метод для решения конкретной задачи;
- представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема);
- понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения;
- понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем.
- анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов;
- умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой;
- умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче;
- понимать сущность понятия «величина»;
- понимать границы применимости величин того или иного типа;
- выделять линейные алгоритмы в различных процессах;
- понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов;
- выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах;
- понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов;
- выделять циклические алгоритмы в различных процессах;
- проводить анализ языка Паскаль как формального языка;
- выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке;
- самостоятельно планировать пути достижения целей;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи.

Содержание курса

Математические основы информатики (12 ч)

Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
- анализировать логическую структуру высказываний.

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Основы алгоритмизации (9 ч)

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция следование. Алгоритмическая конструкция ветвление.

Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления. Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений.

Аналитическая деятельность:

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;

- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.

Начала программирования (12 ч)

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Решение задач с использованием циклов

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

Учебно-тематическое планирование по информатике в 8 классе

Раздел, тема	Количество часов
Математические основы информатики	12
Основы алгоритмизации	9
Начала программирования	12
Итоговое повторение	1
Всего	34

Календарно -тематическое планирование по информатике в 8 классе

Календарно-тематическое планирование по информатике в 8 классе

(1 ч в неделю, всего 34 ч; оборудование: 1. учебник под редакцией Босовой Л.Л. - Информатика)

№ урока	Тема урока	Кол-во час	Дата проведения		Д/з
			План	Факт	
	Тема 1. Математические основы информатики	12			
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления.	1			Введение, п. 1.1.1
2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1			п. 1.1.2, п. 1.1.6
3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1			п. 1.1.3, п. 1.1.4, п. 1.1.5
4.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1			п. 1.1.5
5.	Представление целых чисел	1			п. 1.2.1
6.	Представление вещественных чисел	1			п. 1.2.2
7.	Высказывание. Логические операции.	1			п. 1.3.1, п. 1.3.2
8.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1			п. 1.3.3
9.	Свойства логических операций.	1			п. 1.3.4
10.	Решение логических задач	1			п. 1.3.5
11.	Логические элементы	1			п. 1.3.6
12.	Тест «Математические основы информатики».				тест

№ урока	Тема урока	Кол-во час	Дата проведения		Д/з
			План	Факт	
	Тема 2. Основы алгоритмизации	9			
13.	Алгоритмы и исполнители	1			§2.1
14.	Способы записи алгоритмов.	1			§2.2
15.	Объекты алгоритмов.	1			§2.3
16.	Алгоритмическая конструкция следование	1			п. 2.4.1
17.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.	1			п. 2.4.2
18.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	1			п. 2.4.3
19.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы	1			п. 2.4.3
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.	1			п. 2.4.3
21.	Тест «Основы алгоритмизации».	1			тест
	Тема 3. Начала программирования	11			
22.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1			§3.1
23.	Организация ввода и вывода данных.	1			§3.2
24.	Программирование линейных алгоритмов	1			§3.3
25.	Программирование линейных алгоритмов	1			§3.3
26.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1			п. 3.4.1
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Составной оператор.	1			п. 3.4.2
28.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Многообразие способов записи ветвлений.	1			п. 3.4.3
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1			п. 3.5.1

№ урока	Тема урока	Кол-во час	Дата проведения		Д/з
			План	Факт	
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1			п. 3.5.2
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1			п. 3.5.3
32	Решение задач с использованием циклов	1			п. 3.5.4
33.	Тест «Начала программирования».	1			тест
34.	Итоговое повторение.	1			

Программно-методическое обеспечение

1. Программы общеобразовательных учреждений. Информатика. 1-11 классы. Составители: А. А. Кузнецов, Л.Е. Самовольнова, изд. М., «Просвещение», 2001.
2. Сборник нормативных документов, Информатика и ИКТ, сот. Э.Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. М.:Дрофа.2004 г.
3. Учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 8 класс», – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2014 г.;
4. Рабочая тетрадь для 8 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2014 г;
5. Программа курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8–9 классы)/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. (<http://methodist.lbz.ru>)
6. Пояснительная записка к учебнику «Информатика и ИКТ» для 8 класса. Авторы: Босова Л.Л., Босова А.Ю. (<http://methodist.lbz.ru>)