

Содержание

1.	Планируемые результаты освоения учебного предмет	стр. 3
1.1	Пояснительная записка	стр. 3
1.2	Планируемые результаты освоения учебной программы	стр. 4
2.	Содержание учебного предмета	стр. 7
3.	Тематическое планирование	стр. 7
3.1	Тематическое планирование	стр. 7
3.2	Календарно-тематическое планирование	стр. 8

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

1.1 Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на уровне основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы.

Рекомендуемый объем учебного времени на изучение предмета составляет 35 часов в год из расчета 1 учебный час в неделю.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплектом, вышедшим в издательстве «БИНОМ. Лаборатория знаний», включающим:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

✓ формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

✓ совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения, имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);

✓ воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения,

воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

1.2 Планируемые результаты освоения учебной программы

Личностные результаты

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями 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;

➤ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

➤ владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

➤ владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

➤ ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Планируемые результаты

Введение в информатику

Ученик научится:

➤ записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
➤ составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

➤ анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

➤ перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации.

Ученик получит возможность научиться:

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- знакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

Алгоритмы и начала программирования

Ученик научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Ученик получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

2. Содержание учебного предмета (35 часов)

Глава 1. Математические основы информатики

Система счисления. Представление чисел в компьютере. Элементы алгебры логики.

Глава 2. Основы алгоритмизации

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.

Глава 3. Начала программирования

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся данных. Программирование циклических алгоритмов.

3. Тематическое планирование

3.1 Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1	Математические основы информатики.	13
2	Основы алгоритмизации.	10
3	Начала программирования.	10

4	Повторение.	2
Итого:		35

3.2 Календарно-тематическое планирование

№ уро ка	Тема урока	Кол – во часов	8 "А" класс		8 "Б" класс	
			Дата		Дата	
			По плану	Фактич ески	По плану	Фактиче ски
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления.	1	03.09		05.09	
2	Двоичная, восьмеричная, десятичная, шестнадцатеричная и компьютерные системы счисления.	1	10.09		12.09	
3	<i>П.Р. № 1 «Перевод из 10-ой системы счисления в 2-ую, 8-ую и 16-ую системы счисления».</i>	1	17.09		19.09	
4	<i>П.Р. № 2 «Перевод из 2-ой, 8-ой и 16-ой системы счисления в 10-ую систему счисления».</i>	1	24.09		26.09	
5	<i>П.Р. № 3 «Перевод чисел из 2-ой системы счисления в 8-ую, 16-ую системы счисления и обратно».</i>	1	01.10		03.10	
6	Двоичная арифметика. <i>П.Р. № 4 «Сложение и умножение в 2-ой системе счисления».</i>	1	08.10		10.10	
7	Представление целых и вещественных чисел.	1	15.10		17.10	
8	Высказывание. Логические операции.	1	22.10		24.10	
9	<i>П.Р. № 5 «Построение таблиц истинности».</i>	1	29.10		31.10	
10	Свойства логических операций.	1	12.11		14.11	
11	<i>П.Р. № 6 "Решение логических задач".</i>	1	19.11		21.11	
12	Логические элементы.	1	26.11		28.11	
13	Контрольная работа №1 "Математические основы информатики"	1	03.12		05.12	
14	Алгоритмы и исполнители.	1	10.12		12.12	
15	Способы записи алгоритмов.	1	17.12		19.12	
16	Объекты алгоритмов.	1	24.11		26.12	
17	Линейный алгоритм. Техника безопасности.	1	14.01		16.01	
18	Полная форма ветвления.	1	21.01		23.01	
19	Сокращенная форма ветвления.	1	28.01		30.01	
20	Цикл - ПОКА, цикл с предусловием.	1	04.02		06.02	
21	Цикл - ДО, цикл с постусловием.	1	11.02		13.02	

22	Цикл - ДЛЯ, цикл с параметром.	1	18.02		20.02	
23	Контрольная работа №2 "Основы алгоритмизации".	1	25.02		27.02	
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	03.03		05.03	
25	Организация ввода и вывода данных.	1	10.03		12.03	
26	<i>П.Р. № 7 «Составление программы линейных алгоритмов».</i>	1	17.03		19.03	
27	<i>П.Р. № 8 «Составление программы разветвляющихся алгоритмов».</i>	1	07.04		02.04	
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвления.	1	14.04		09.04	
29	<i>П.Р. № 9 «Составление программы цикла - ПОКА».</i>	1	21.04		16.04	
30	<i>П.Р. № 10 «Составление программы цикла – ДО».</i>	1	28.04		23.04	
31	<i>П.Р. № 11 «Составление программы цикла – ДЛЯ».</i>	1	05.05		30.04	
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	12.05		07.05	
33	Контрольная работа №3 "Начала программирования"	1	19.05		14.05	
34	<i>П.Р. № 12 «Составление программ для алгоритмов ветвления, линейных, циклических».</i>	1	26.05		28.05	
35	Повторение основных понятий курса за 8 класс.	1	26.05		28.05	
Итого		35				
Контрольных работ		3				
Практических работ		12				