

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя
общеобразовательная школа № 83 г.Перми

ПРИНЯТА
решением Педагогического совета
МАОУ "СОШ № 83" г. Перми
Протокол № 01-07-01 от 30.08.2021

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ "СОШ № 83" г.Перми
Ю. Н. Степанова
Приказ № 059-08/88-01-12/4 -214 от 06.09. 2021



Рабочая программа
по предмету "Информатика (базовый курс) "
для 8а класса (34 часов)
на 2021-2022 учебный год

Автор-составитель:
учитель Петрова Ольга Владимировна

Составлена в соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" (п.10 ст.2, ст. 12, ст. 13) от 21.12.2012 г. № 273-ФЗ; Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования от 17.12.2010г. № 1897, приказом Минпросвещения России "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" от 28.08.2020 г. № 442 (вступает в силу с 1 января 2021 года).

Пермь

2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
 - 1.1. Общая характеристика учебного предмета, цели и задачи
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета
 - 1.3. Место учебного предмета в учебном плане
 - 1.4. Используемый учебно-методический комплект
 - 1.5. Формы и периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Содержание программы (тематическое планирование)
3. Календарно-тематическое планирование (КТП)
Лист корректировки

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика учебного предмета, цели и задачи

Настоящая программа учебного предмета Информатика, разработана для 8 классов. 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 ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Цель 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 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.

Задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования на основе авторской программы курса «Информатика» Л.Л.Босовой, А.Ю.Босовой.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В соответствии с ФГОС выделяются три группы требований к результатам освоения основного общего образования: личностные, метапредметные и предметные.

Личностные результаты:

- 1) наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

- 2) понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 3) владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- 4) ответственное отношение к информации с учетом требований информационной безопасности правовых и этических аспектов ее распространения;
- 5) развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- 6) способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- 7) готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- 8) способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- 9) способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- 1) владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- 2) 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;
- 3) 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;
- 4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 5) владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: 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;
- 6) 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;
- 7) 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) и информационной безопасности.

Предметные результаты:

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 8 классе ученик научится:

- 1) понимать сущность понятий «система счисления», «позиционная система счисления», «алфавит системы счисления», «основание системы счисления»;
- 2) записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- 3) переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную;
- 4) сравнивать натуральные числа в двоичной записи;
- 5) складывать небольшие числа, записанные в двоичной системе счисления;
- 6) понимать сущность понятия «высказывание», сущность операций И (конъюнкция), ИЛИ (дизъюнкция), НЕ (отрицание);
- 7) записывать логические выражения, составленные с помощью операций И, ИЛИ, НЕ и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- 8) понимать сущность понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа»; понимать разницу между употреблением терминов «исполнитель», «алгоритм», «программа» в обыденной речи и в информатике;
- 9) понимать сущность понятий «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; знать об ограничениях, накладываемых средой исполнителя и его системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;
- 10) выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- 11) определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- 12) выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;
- 13) выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы обработки числовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- 14) составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.; выполнять эти программы на компьютере;
- 15) использовать величины (переменные) различных типов, а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- 16) анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- 17) использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними;
- 18) записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) арифметические и логические выражения и вычислять их значения;
- 19) записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) алгоритмы решения задач анализа данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- 20) использовать простейшие приемы диалоговой отладки программ.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 8 классе ученик получит возможность:

- 1) научиться записывать целые числа от 0 до 1024 в восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; осуществлять перевод небольших целых восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;
- 2) овладеть двоичной арифметикой;
- 3) научиться строить таблицы истинности для логических выражений;
- 4) научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- 5) познакомиться с законами алгебры логики;
- 6) научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- 7) познакомиться с логическими элементами;
- 8) научиться анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- 9) 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);
- 10) исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- 11) составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- 12) определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- 13) подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- 14) по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- 15) познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- 16) разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- 17) познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

1.3. Место учебного предмета в учебном плане

Представленная программа предусматривает изучение информатики в 8 классе общеобразовательных организаций: 34 часа (1 часа в неделю, 34 учебные недели).

1.4. Используемый учебно-методический комплект

В состав УМК входят:

- учебник авт. Босова Л.Л. и др. для 8 класса;
- сборник задач и упражнений для 7–9 классов;
- практикум для 7–9 классов;
- сборники самостоятельных и контрольных работ для 7–9 классов;
- комплект плакатов для 7–9 классов;
- методическое пособие для 7–9 классов;
- электронные приложения к учебникам в авторской мастерской Л. Л. Босовой на сайте

<http://metodist.Lbz.ru>

1.5. Формы и периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для контроля усвоения учащимися пройденного материала используются следующие формы:

- устный и письменный опрос;
- самостоятельная работа;
- практическая работа;
- контрольная работа;
- тестовые задания;
- индивидуальный и фронтальный опрос;
- материалы ЭОР <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ)

№	Название раздела/темы	Количество часов	Количество практических и лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Математические основы информатики	13	3	1
2	Основы алгоритмизации	10	4	1
3	Начала программирования	10	8	1
4	Итоговое повторение	1	0	1

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (КТП)

№ п/п	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Планируемая дата
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	Знакомство с темами и целями изучения курса информатики. Повторение правил техники безопасности и информационной безопасности в сети Интернет.	02.09.2021
2	Общие сведения о системах счисления	Знакомство с различными системами счисления и правилами записи чисел в них. Запись чисел в развернутой форме	09.09.2021
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	Знакомство с правилами перевода чисел из двоичной в десятичную систему и наоборот. Выполнение упражнений по переводу чисел из двоичной в десятичную систему и наоборот. Выполнение арифметических действий в двоичной системе счисления	16.09.2021
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	Знакомство с правилами перевода чисел из восьмеричной и шестнадцатеричной системы в десятичную и наоборот. Выполнение упражнений по переводу чисел из восьмеричной и шестнадцатеричной системы в десятичную и наоборот	23.09.2021
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	Знакомство с правилами перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Выполнение упражнений по переводу целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	30.09.2021
6	Представление целых и вещественных чисел	Знакомство с представлением целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Работа с интерактивным тренажером "Числа в памяти ПК"	07.10.2021
7	Множества и операции с ними	Повторение понятия множества. Знакомство с операциями над множествами. Выполнение практической работы №1 "Операции над множествами"	14.10.2021
8	Высказывание. Логические операции	Знакомство с понятием высказывание, как элементом алгебры логики. Определение истинных и ложных высказываний. Знакомство с основными логическими операциями. Запись логических операций для конкретных высказываний	21.10.2021
9	Построение таблиц истинности для логических выражений.	Знакомство с правилами построения таблиц истинности для логических выражений. Выполнение практической работы №2 "Построение таблиц истинности"	04.11.2021
10	Свойства логических операций	Знакомство с основными законами алгебры логики, выявление логических законов, аналогичных законам алгебры логики, доказательство логических законов с помощью таблиц истинности	11.11.2021
11	Решение логических задач	Повторение правил построения таблиц истинности. Решение логических задач с помощью таблиц истинности	18.11.2021
12	Логические элементы	Знакомство с основными логическими	25.11.2021

		элементами и правилами построения логических схем. Выполнение практической работы №3 "Построение логических схем"	
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Выполнение проверочной работы	02.12.2021
14	Алгоритмы и исполнители	Знакомство с понятием "алгоритм", "исполнитель", свойствами алгоритма. Выбор исполнителя для конкретного алгоритма. Знакомство с исполнителем Робот	09.12.2021
15	Способы записи алгоритмов	Знакомство с различными способами записи алгоритмов. Преобразование записи алгоритма из одной формы в другую	16.12.2021
16	Объекты алгоритмов	Знакомство с основными объектами алгоритмов. Знакомство со средой исполнителя Робот	23.12.2021
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	Знакомство с алгоритмической конструкцией "следование". Выполнение практической работы №4 "Следование"	13.01.2022
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления	Знакомство с алгоритмической конструкцией "ветвление". Выполнение практической работы №5 "Ветвление"	20.01.2022
19	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	Знакомство с алгоритмической конструкцией "повторение". Выполнение практической работы №6 "Цикл с заданным условием"	27.01.2022
20	Цикл с заданным условием окончания работы	Выполнение практической работы №6 "Цикл с заданным условием" (окончание работы)	03.02.2022
21	Цикл с заданным числом повторений	Выполнение практической работы №7 "Цикл с заданным числом повторений"	10.02.2022
22	Алгоритмы управления	Повторение определения алгоритма, исполнителя, свойств алгоритма. Знакомство с понятием "кибернетика", "обратная связь", примерами алгоритмов управления	17.02.2022
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Выполнение проверочной работы	24.02.2022
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	Знакомство с языком Паскаль, запись основной конструкции программы на языке Паскаль. Знакомство с основными типами данных. Сравнение алгоритмического языка и языка Паскаль	03.03.2022
25	Организация ввода и вывода данных	Запись операций ввода и вывода на языке Паскаль. Знакомство с системой программирования для языка Паскаль. Выполнение практической работы №8 "Набор учебной программы"	10.03.2022
26	Программирование линейных алгоритмов	Знакомство с командой присваивания, основными свойствами команды присваивания, понятием "трассировочная таблица".	17.03.2022

		Построение трассировочной таблицы для линейного алгоритма. Выполнение практической работы №9 "Линейные алгоритмы"	
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	Знакомство с записью условного оператора на языке Паскаль. Выполнение практической работы №10 "Условный оператор"	31.03.2022
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	Знакомство с записью составного условного оператора на языке Паскаль. Выполнение практической работы №11 "Составной условный оператор"	07.04.2022
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	Знакомство с записью цикла с заданным условием на языке Паскаль. Выполнение практической работы №12 "Циклы с заданным условием"	14.04.2022
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	Выполнение практической работы №13 "Циклы с заданным условием"	21.04.2022
31	Программирование циклов с заданным числом повторений	Знакомство с записью цикла с заданным числом повторений на языке Паскаль. Выполнение практической работы №14 "Циклы с заданным числом повторений"	28.04.2022
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма	Повторение материала по циклическим алгоритмам. Выполнение практической работы №15 "Циклы"	05.05.2022
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Выполнение проверочной работы	12.05.2022
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	Обобщение и систематизация основных понятий курса. Выполнение итогового тестирования	19.05.2022

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ

Предмет: Информатика (базовый курс)

Класс: 8а

Учитель: Петрова Ольга Владимировна

2021/2022 учебный год

№ урока	Даты проведения	Тема	Часов по плану	Часов дано	Причина корректировки	Способ корректировки
---------	-----------------	------	----------------	------------	-----------------------	----------------------

" ___ " _____ 20__ г

Учитель _____ (Петрова Ольга Владимировна)

"СОГЛАСОВАНО"

Заместитель директора по УВР _____ (_____)

" ___ " _____ 20__ г