

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №1 города Заозерного

«Согласовано» _____ Руководитель МО Фокина Е.П. «_16_» июня 2023 года	«Согласовано» _____ Методист Свержевская О.В. «_20_» июня 2023 года	«Утверждаю» _____ Директор школы Крук И. В. Приказ № _01-10-180/1_ от 31.07. 2023 года
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ**

для 8 класса

**учителя информатики
Колпаковой Зинаиды Федоровны**

Предмет	информатика	
Класс	8 А	2023-2024 учебный год
МО	Естественнонаучного цикла	
Уровень обучения	базовый	

1. Пояснительная записка

1.1 Нормативная база

Рабочая программа по учебному предмету на 2023/24 учебный год для обучающихся 8-го класса МБОУ СОШ № 1 г. Заозерного разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- учебного плана основного общего образования ООО МБОУ СОШ №1 г. Заозерного;
- авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по учебному предмету "Информатика" для 7–9 классов».

Программа разработана во исполнение пункта 1 цели № 1 распоряжения Минпросвещения от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

Название учебного предмета и УМК

Учебный предмет «Информатика и ИКТ».

В состав УМК входит:

- Информатика. 8 класс: учебник/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.- М.: Бином. Лаборатория знаний, 2021.г.;
- Босова. Л.Л, Босова. Ю.А, Аквилянов. А.Н,Сборник задач и упражнений. Информатика 7-9 классы, М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018г.;
- Босова. Л.Л, Босова. Ю.А, Информатика 7-9, Компьютерный практикум М.: Бином. Лаборатория знаний, 2021г.;
- Информатика. 7–9 классы: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016г.;
- Авторская программа «Программа по учебному предмету "Информатика" для 7–9 классов»/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016.г.;

1.2 Цели и задачи изучения предмета

- осознание значения информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о предмете как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.
- формирование математической и читательской грамотности
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с современными ИТтехнологиями, основанными на достижениях науки;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

2.1. Личностные результаты

Личностными результатами изучения предмета «Информатика» являются:

- развитие критического отношения к информации и избирательность ее восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;

начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными **2.2**

2.2. Метапредметные результаты:

Метапредметными результатами изучения курса «Информатика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. Освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях; формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы.
2. Оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные УУД

Ученик научится или получит возможность научиться:

1. Выполнять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов.
2. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные УУД:

1. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения, и звуки, ссылки между элементами сообщения; подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

2.3. Предметные результаты

Обучающийся научится:

- понимать сущность понятий «система счисления», «позиционная система счисления», «алфавит системы счисления», «основание системы счисления»;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную; сравнивать натуральные числа в двоичной записи; складывать небольшие числа, записанные в двоичной системе счисления;
- понимать сущность понятия «высказывание», сущность операций И (конъюнкция), ИЛИ (дизъюнкция), НЕ (отрицание);
- 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;
- понимать сущность понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа»; понимать разницу между употреблением терминов «исполнитель», «алгоритм», «программа» в быденной речи и в информатике;

- 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;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;
- 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.; выполнять эти программы на компьютере; использовать величины (переменные) различных типов, а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенную программу, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) арифметические и логические выражения и вычислять их значения; 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;
- использовать простейшие приемы диалоговой отладки программ.

Модуль 1	«Математические основы информатики»
Компетенции	Ценностно-смысловые; Учебно-познавательные; Информационные; Коммуникативные
Обучающиеся будут знать/понимать	сущность понятий «система счисления», «позиционная система счисления», «алфавит системы счисления», «основание системы счисления»; сущность понятия «высказывание», сущность операций И (конъюнкция), ИЛИ (дизъюнкция), НЕ (отрицание); сущность понятия «множество», сущность операций объединения, пересечения и дополнения;
Обучающиеся будут уметь:	записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и умножать числа, записанные в двоичной системе счисления; 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; использовать при решении задач формулы перемножения и сложения количества вариантов; определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
Модуль 2	«Алгоритмы и программирование»
Компетенции	Ценностно-смысловые; Учебно-познавательные; Информационные; Коммуникативные
Обучающиеся будут знать/понимать	сущность понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа»; сущность понятий «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; об ограничениях, накладываемых средой исполнителя и его системой команд на круг задач, решаемых исполнителем; базовые алгоритмические конструкции;

<p>Обучающиеся будут уметь:</p>	<p>понимать разницу между употреблением терминов «исполнитель», «алгоритм», «программа» в обыденной речи и в информатике; выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.; выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы); составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.; выполнять эти программы на компьютере; составлять несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере; использовать величины (переменные) различных типов, а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними; записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения;</p>
---------------------------------	---

Проектная деятельность по темам: «Алгоритмы управления.».

III. Содержание учебного предмета

В рамках предмета школьники знакомятся с теоретическими основами информационных технологий, овладевают практическими навыками использования средств ИКТ. Параллельно с изучением теоретического материала осуществляется формирование ИКТ-компетентности и математической грамотности учащихся основной школы. На уроках 10 – 20 минут учебного времени отводится на практическую деятельность обучающихся, в рамках которой происходит знакомство учащихся с новыми возможностями работы за компьютером, закрепляются умения работать с информацией. При изучении предмета используются материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>), Федерального центра информационных образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>) и электронного приложения к учебникам (<http://metodist.Lbz.ru>) — анимации, интерактивные модели и слайд-шоу, делающие изложение материала более наглядным и увлекательным.

1. Математические основы информатики

Позиционные и непозиционные системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Двоичная система счисления. Запись целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичной системе счисления. Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Простые и сложные высказывания. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Таблицы истинности.

2. Алгоритмы и программирование

Исполнители. Ручное управление исполнителем. Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер — автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Конструкция «повторения»:

циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения. Основные правила языка программирования: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Разработка алгоритмов и программ на изучаемом языке программирования Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями. Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

IV. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Место предмета в учебном плане: 1 час в неделю, 34 часа в год, на 34 учебных недели

№	Модуль (глава)	Кол-во часов
1.	Математические основы информатики	13
2.	Алгоритмы и программирование	21
	ИТОГО:	34

Календарно-тематическое планирование

класс 8 А

учитель: Колпакова З.Ф

№ занятия	План дата занятия	Факт дата занятия	Тема занятия	Дистанционные образовательные технологии
1.	05.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	zoom, Я класс
			Тема 1. Математические основы информатики (12 ч)	
2.	12.09		Общие сведения о системах счисления.	zoom, Я класс
3.	19.09		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика Пр\р№1 Перевод целых чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно	zoom, Я класс
4.	26.09		Входная контрольная работа.	googl диск
5.	03.10		Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления.	zoom, Я класс
6.	10.10		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	zoom, Я класс
7.	17.10		Представление целых и вещественных чисел. Пр\р№2 Сложение двух небольших двоичных чисел	zoom, Я класс
8.	24.10		Множества и операции с ними.	zoom, Я класс
9.	07.11		Высказывание. Логические операции. Пр\р№3 Определение истинности составного логического выражения	zoom, Я класс
10.	14.11		Построение таблиц истинности для логических выражений Пр\р №4 Построение таблиц истинности для логических выражений.	zoom, Я класс
11.	21.11		Свойства логических операций	zoom, Я класс
12.	28.11		Решение логических задач. Логические элементы	zoom, Я класс
13.	05.12		Компьютерное тестирование по теме «Математические основы информатики»	googl диск , Я класс
			Тема 2. Алгоритмы и программирование (21 ч)	
14.	12.12		Алгоритмы и исполнители.	zoom, Я класс
15.	19.12		Способы записи алгоритмов.	zoom, Я класс
16.	26.12		Объекты алгоритмов	zoom, Я класс
17.			Алгоритмическая конструкция следование Пр\р№5 Составление программ для исполнителей Робот	zoom, Я класс
18.			Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.	zoom, Я класс
19.			Неполная форма ветвления. Пр\р№6 Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую.	zoom, Я класс
20.			Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	zoom, Я класс

21.		Цикл с заданным условием окончания работы.	zoom, Я класс
22.		Цикл с заданным числом повторений. Пр\р №7 . Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к нужному результату при конкретных исходных данных.	zoom, Я класс
23.		Проект «Алгоритмы управления»	zoom, Я класс
24.		Общие сведения о языке программирования Паскаль	zoom, Я класс
25.		Организация ввода и вывода данных	zoom, Я класс
26.		Программирование линейных алгоритмов Пр\р№8 Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений	zoom, Я класс
27.		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор Пр\р №9 Разработка программ, содержащих операторы ветвления	zoom, Я класс
28.		Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	zoom, Я класс
29.		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	zoom, Я класс
30.		Программирование циклов с заданным условием окончания работы	zoom, Я класс
31.		Программирование циклов с заданным числом повторений Пр\р №10 Разработка программ, содержащих оператор цикла	zoom, Я класс
32.		Различные варианты программирования циклического алгоритма Пр\р №11 «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных.	zoom, Я класс
33.		Промежуточная аттестация. Компьютерное тестирование.	googl диск, Я класс
34.		Анализ промежуточной аттестации Повторение основных понятий курса.	zoom

Контрольно – оценочная деятельность

1. Выбор оценочных средств

№	Модуль (глава)	Из ФОС
1.	Математические основы информатики	Компьютерное тестирование Разноуровневое задание (на ПК)
2.	Алгоритмы и программирование	Компьютерное тестирование Разноуровневое задание (на ПК)

2. График контрольных работ

№	Тема	Дата
1.	Входная контрольная работа	
3.	Промежуточная аттестация. Компьютерное тестирование.	

3. График обучающих практических работ

№	Тема	Дата
1.	Перевод целых чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно.	19.09
2.	Сложение двух небольших двоичных чисел.	17.10
3.	Определение истинности составного логического выражения.	07.11
4.	Построение таблиц истинности для логических выражений.	14.11
5.	Составление программ для исполнителей Робот, Черепаха, Чертежник и др.	
6.	Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую.	
7.	Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к нужному результату при конкретных исходных данных.	
8.	Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений	
9.	Разработка программ, содержащих операторы ветвления	
10.	Разработка программ, содержащих оператор цикла.	
11.	«Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных.	

Реализация модуля «Школьный урок» программы воспитания

В рамках реализации модуля «Школьный урок» программы воспитания из ООП НОО (ООО или СОО) для обучающихся соответствующего уровня образования (обучения) в рамках урочной деятельности предусмотрены отдельные направления воспитательной работы, которые будут реализованы через специальные формы, приемы и методы в согласии с возрастными целевыми приоритетами.

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений: к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья; к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне; к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать; к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№	Воспитательные аспекты урока	Формы, методы, приемы
1.	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности через использование знакомых детям примеров, образов, личного опыта; поощрения активности.	использование знакомых детям примеров, образов, личного опыта; поощрения активности.
2.	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации через соблюдение правил внутреннего распорядка (положение) и инструктажей; через личный пример учителя.	соблюдение правил внутреннего распорядка (положение) и инструктажей; личный пример учителя.
3.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения через организацию бесед, дискуссий, дебатов о нравственных поступках, здоровье, политической, экономической, социальной, культурной жизни людей;	организация бесед, дискуссий, дебатов о нравственных поступках, здоровье, политической, экономической, социальной, культурной жизни людей;
4.	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, проведение уроков мужества, уставных уроков, уроков памяти;	подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, проведение уроков мужества, уставных уроков, уроков памяти;

		демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности
5.	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, интерактивных вебинаров, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, мастер-классов, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; решение кейсов, голосования, опросов, в ходе обсуждения которых ученики активно включаются в поиск истины, открыто делятся мнениями и учатся аргументировать свою точку зрения; мозгового штурма, который дает возможность совместного генерирования идей и поиска нестандартных творческих решений, ИКТ и VR - технологий;	интеллектуальных игр, дискуссий, интерактивных вебинаров, групповой работы или работы в парах, мастер-классов, решение кейсов, голосования, опросов, мозгового штурма, ИКТ и VR - технологий;
6.	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока через квесты, деловые игры, ролевые игры, квизы, дебаты;	квесты, деловые игры, ролевые игры, дебаты;
7.	организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи классное и школьное самоуправление;	работа классного и школьного самоуправления
8.	иницирование и поддержка проектной и исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими учебных (индивидуальных и групповых) проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения на школьных научных конференциях.	защита индивидуальных и групповых проектов, публичные выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения на школьных научных конференциях.